

**Рабочая программа по биологии для 10 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 10 класса представлены три уровня, начиная с высшего: биосферный, биогеоценотический и популяционно-видовой. 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 10 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 внутриспредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

Программа по биологии для учащихся 10 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 10 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 обучающегося 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.

В предложенной программе усилена практическая направленность деятельности школьников. Предусмотренные в содержании почти каждой темы практические и лабораторные работы, экскурсии позволяют значительную часть уроков проводить в деятельностной форме.

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).

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, 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;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение в курс общей биологии (6 ч)

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы. Живой мир и культура.

2. Биосферный уровень организации жизни (8 ч)

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Гипотезы возникновения жизни (живого вещества) на Земле. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Эволюция биосферы. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Человек как житель биосферы. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы.

3. Биогеоценотический уровень организации жизни (9 ч)

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Строение и свойства экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие биогеоценозов. Агрэкосистема. Сохранение разнообразия биогеоценозов. Экологические законы природопользования.

Лабораторные работы

1. Выявление антропогенных изменений в экосистемах.
2. Составление цепей питания - схем передачи веществ и энергии.
3. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.

4. Популяционно-видовой уровень организации жизни (11 ч)

Вид, его характеристика и структура. Популяция как форма существования вида. История эволюционных идей. Популяция как основная единица эволюции. Факторы эволюции и результаты эволюции. Видообразование и его формы. Человек как уникальный вид живой природы.

Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, биологический прогресс и биологический регресс. Всемирная стратегия сохранения природных видов. Особенности популяционно-видового уровня жизни. Охрана редких и исчезающих видов. Понятия «редкие», «исчезающие» и «охраняемые» виды. Проблема сохранения биологических видов на Земле в международных программах XXI в.

Лабораторные работы

1. Описание особей вида по морфологическому критерию.
2. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.
3. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Учебно-тематический план

№ п/п	основные разделы	кол-во час
1	Введение в курс общебиологических явлений	6
2	Биосферный уровень организации жизни	8
3	Биогеоценотический уровень организации жизни	9
4	Популяционно-видовой уровень организации жизни	11
	ИТОГО	34

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема раздела	Кол-во часов	№ урока	Тема урока	Основное содержание, понятия	Формы и виды учебной деятельности, контроль	дата
Введение в курс общебиологических явлений	6	1	Что изучает общая биология (1)	Биология, метод	Работа с текстом учебника	
		2	Основные свойства жизни(2)	Биосистема, дискретность, энергозависимость, адаптация	Работа с текстом учебника, составление синквейна	
		3	Уровни организации живой материи (4)	Уровень организации	Задания на соответствие, работа с таблицей	
		4	Методы познания живой природы (6)	Метод, моделирование, мониторинг	Работа с текстом учебника	
		5	Почему нужны знания биологии(8 или5)		Работа с текстом учебника, составление схемы	
		6	Живой мир в культуре (9)	культура	семинар	
<i>Биосферный уровень организации жизни</i>	8	7	Учение В.И. Вернадского о биосфере (10)	Биосфера, живое вещество, круговорот веществ	Презентация, работа с таблицей, определение границ биосферы	
		8	Гипотезы происхождения жизни (12)	гипотеза	Сообщения учащихся	
		9	Биологическая эволюция в развитии биосферы (14)	Прокариоты, эукариоты,гетеротрофы, автотрофы, фотосинтез	Работа с текстом учебника, составление схемы	
		10	Биосфера как глобальная экосистема (16)	Экосистема, продуценты, редуценты, консументы	Работа со схемами	
		11	Человек как житель биосферы (18)	ноосфера	Работа с текстом учебника	
		12	Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы (20)	Экология, загрязнение, устойчивое развитие	Анализ ситуаций	
		13	Экологические факторы, их значение в жизни организмов	Экологические факторы	Сообщения учащихся	
		14	Обобщающий урок по теме Биосферный уровень организации жизни		К/ тест	
<i>Биогеоценотический уровень</i>	9	15	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни	Биогеоценоз, биотоп	Работа с текстом учебника	

<i>организации жизни</i>			(22)			
		16	Понятие о биогеоценозе и экосистеме (23)	экосистема	Работа с текстом учебника	
		17	Строение и свойства биогеоценоза (24)	Биоценоз, биотоп	Работа с текстом учебника	
		18	Типы связей и зависимостей в экосистеме (25)	Комменсализм, конкуренция, паразитизм, хищничество	Работа с карточками и таблицей	
		19	Механизмы устойчивости экосистем Л/р№1 (27)	Устойчивость	Работа с текстом учебника	
		20	Зарождение и смена экосистем (28)	сукцессия	Работа с текстом учебника, моделирование сукцессии	
		21	Сохранение разнообразия экосистем (32)	Заповедники, заказники	Просмотр видеофильма	
		22	<i>Экологические законы природопользования Л/р№2 (34)</i>	Законы экологии	Составление свода правил природопользования, л/р	
		23	<i>Лаб. раб 3. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.</i>		<i>Лаб. раб 3. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.</i>	
Популяционно-видовой уровень организации жизни	11	24	Вид, его характеристика и структура Л/р№4 (36)	Вид, критерии вида	Сам. Раб л/р Описание вида по критериям	
		25	Популяция как форма существования вида (37)	Популяция, структура популяции	Работа с текстом учебника	
		26	Популяция как основная единица эволюции (39)	Генофонд, генотип	Работа с текстом учебника	
		27	Видообразование как результат эволюции и <i>процесс увеличения видов на Земле (40)</i>	Видообразование аллопатрическое и симпатрическое	Работа с текстом учебника, презентация новые виды в природе	
		28	Человек как уникальный вид живой природы, его происхождение и эволюция Л/р№5(43)	Человек, антропогенез	Сообщения учащихся о каждом этапе эволюции человека, л/р	
		29	Особенности популяционно-видового уровня организации жизни (44)	Структура, организация, популяция, вид	Работа с текстом учебника	

		30	Развитие эволюционных идей в биологии	эволюция	Сообщения учащихся	
		31	Основные закономерности эволюции (45)	закономерность	Работа с текстом учебника, составление схемы	
		32	Лаб. раб. 6. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.		Лаб. раб. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.	
		33	Охрана редких и исчезающих видов (54)	Редкие, исчезающие, красная книга	Презентации учащихся	
		34	Заключение по курсу общей биологии		Итоговая контрольная работа	

**КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ
ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Сроки проведения
1	<i>Обобщающий урок по теме Биосферный уровень организации жизни</i>	1	
2	Заключение по курсу общей биологии	1	

ИТОГО 2

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Сроки проведения
1	Составление цепей питания ~ схем передачи веществ и энергии.	1	
2	Выявление антропогенных изменений в экосистемах	1	
3	Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде	1	
4	Описание особей вида по морфологическому критерию.	1	
5	Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека	1	
6	Выявление приспособлений организмов к среде обитания.	1	

ИТОГО 6

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, зоо. 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.
- Общая биология. Антропогенез.(15мин), 2002г.
- Природные зоны России(66мин)2005г.
- Экология. Охрана природы(70мин),2006г.
- Экология. Нетрадиционная энергетика(70мин), 2004г.