

Рассмотрена и принята

На заседании педагогического совета

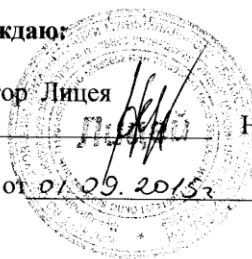
протокол от «25» 08 2015 г. л.º1

Утверждаю:

Директор Лицея

Н.А. Филатчева

приказ от 01.09.2015г. № 129



Министерство образования и культуры Тульской области

Комитет по образованию администрации муниципального образования Щекинский район

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей»

Рабочая программа

по предмету **биология** в **10-11** классах

Учитель: Карпакова Лилия Михайловна

2015/2016 учебный год

Пояснительная записка

Статус документа

Рабочая программа по биологии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне и примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень). Предусматривает изучение биологии в объеме **2** часа в неделю, **70** часов за курс.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Рабочая программа определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которого остается возможность выбора вариативной составляющей содержания образования. Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Структура документа

Рабочая программа включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с указанием часов, отводимых на изучение каждого блока, минимальным перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий; требования к уровню подготовки выпускников. Большинство представленных в рабочей программе лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов. В рабочей программе приведен перечень демонстраций, которые могут проводиться с использованием разных средств обучения, в том числе таблиц, натуральных объектов, моделей, муляжей, коллекций, видеофильмов и др.

Цели

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

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории 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 наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Для реализации познавательной и творческой активности школьника в учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время и снижать долю репродуктивной деятельности учащихся за счет снижения времени, отведенного на выполнение домашнего задания.

Основные образовательные технологии, которые применяются в изучении курса:

технология проблемного обучения;
информационно – коммуникационные технологии;
технология разноуровневого обучения;
технология исследовательских методов в обучении;
технология обучения в сотрудничестве; здоровьесберегающие технологии;
технология проектных методов обучения;
лекционно-семинарская система.

Формы текущего и итогового контроля:

индивидуальный опрос;
взаимоконтроль;
контрольные работы;
промежуточные и итоговые тесты;
практические работы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Тема 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ.(6 часов)

Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Демонстрации

Уровни организации живой природы.

Методы познания живой природы

Тема 2. КЛЕТКА (11 часов)

Развитие знаний о клетке (Р.Тук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. 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.

Демонстрации

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

Лабораторная работа №1: Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Лабораторная работа №2: Сравнение строения клеток растений и животных .

Лабораторная работа №3: Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений

Тема 3. ОРГАНИЗМ (18 часов)

Организм - единое целое. Многообразие организмов.

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

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.

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

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 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.

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).

Демонстрации

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

Лабораторная работа №4: «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»

Лабораторная работа № 5: « Описание фенотипа комнатных растений и с/х растений »

Лабораторная работа № 6:«Изучение изменчивости растений и животных. Построение вариационного ряда и кривой ».

Практическая работа № 1: «Составление простейших схем скрещивания».

Практическая работа № 2: «Решение элементарных генетических задач».

Календарно – тематическое планирование

Количество часов в неделю: 1

Годовое количество часов: 35

Реквизиты программы: *Федеральный компонент Государственного стандарта основного общего образования по биологии, Примерной программы основного общего образования по биологии, Рабочих программ по биологии. 10-11 классы (по программам Н.И. Сонина, В. Б. Захарова; В.В. Пасечника; И.Н. Пономаревой) / Авт.-сост.: И.П.Чередниченко, М.В.Оданович. - М.: Планета, 201*

УМК учителя: Учебник Общая биология. В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов , Н.И. Сонин 10 класс , М : Дрофа , 2011 .

УМК учащихся: Учебник : Общая биология. В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов , Н.И. Сонин 10 класс , М : Дрофа , 2011

№ п./п	Дата проведения урока	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Из них		
				Лабораторные опыты (практические работы)	Формы контроля	Примечание
I.		Тема 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ.	6 часов			
а)		<i>Введение в биологию.</i>	2 часа			
1.1.		Общая биология в системе биологических наук. Уровни организации живой материи. Д. Уровни организации живой природы. Д. Методы познания живой природы.	1			
1.2.		Критерии живых систем (основные свойства жизни)	1			
б)		<i>Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле</i>	4 часа			
1.3.		Мифологические представления. Научные тонкости объяснения сущности жизни. Предпосылки возникновения жизни на Земле	1			
1.4.		Современные представления о возникновении жизни на Земле	1			
1.5.		Теория протобионтов, формирование внутренней среды, возникновение генетического кода.	1			

1.6.		Начальные этапы биологической эволюции.	1			
II.		Тема 2. Клетка.	11 часов			
а)		Химическая организация клетки	3 часа			
2.1.		Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	1			
2.2.		Органические вещества клетки: белки, жиры, углеводы. Д. Строение молекул и белка.	1			
2.3.		Биополимеры – нуклеиновые кислоты ДНК, РНК, строение и функции. Д. Строение молекулы ДНК. Д. Строение молекул РНК.	1			
б)		Обмен веществ в клетке. Метаболизм.	3 часа			
2.4.		Метаболизм-основа существования живых организмов. Анаболизм. Реализация наследственной информации. Д. Удвоение молекул ДНК.	1			
2.5.		Энергетический катаболизм. Этапы энергетического обмена. Д. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1			
2.6.		Автотрофный тип обмена– фотосинтез. Хемосинтез. Д. Фотосинтез.	1			
в)		Строение и функции клеток	5 часов			
2.7.		Строение и функции клеток. Прокариоты. Форма, размеры. Неклеточные формы жизни-вирусы. Д. Вирусы. Д. Строение клетки. Лабораторная работа №1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.	1	Л.р. № 1.		
2.8.		Структурно-функциональная организация эукариот. Д. Строение клеток прокариот и эукариот. Лабораторная работа № 2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	1	Л.р № 2, Л.р. № 3.		

		Лабораторная работа № 3. Сравнение строения клеток растений и животных				
2.9.		Структурно-функциональная организация органоидов клетки и ядра клетки. Д. Хромосомы. Д. Характеристика гена.	1			
2.10.		Жизненный цикл клеток. Митоз, его биологическое значение. Д. Деление клетки (митоз, мейоз).	1			
2.11.		Клеточная теория строения организмов. Основные положения.	1			
III.		Тема 3 . Организм.	18 часов			
а)		<i>Размножение организмов и его развитие</i>	4 часа			
3.1.- 3.2.		Бесполое размножение растений и животных. Д. Способы бесполого размножения.	2			
3.3.- 3.4.		Половое размножение растений и животных. Гаметогенез. Мейоз созревание половых клеток. Д. Половые клетки. Д. Оплодотворение у растений и животных.	2			
б)		<i>Индивидуальное развитие организмов.</i>	4 часа			
		<i>1) Эмбриональное развитие</i>				
3.5.		Типы яйцеклеток, закономерности дробления. Первичный органогенез. Д. Индивидуальное развитие организма.	1			
3.6.		Регуляция эмбрионального развития. Роль нервной и эндокринной систем в обеспечении эмбрионального развития организма.	1			
		<i>2) Постэмбриональное развитие</i>				
3.7.		Формы постэмбрионального периода развития: не прямое и прямое развитие.	1			
3.8.		Общие закономерности онтогенеза. Биогенетический закон. Развитие организма и окружающей среды. Лабораторная работа № 4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других	1	Л.р. № 4		

		млекопитающих - как доказательство их родства.				
в)		Основы генетики и селекции	10 часов			
3.9.		Гибридологический метод изучения наследственности. 1 и 2 законы Менделя. Д. Моногибридное скрещивание. Практическая работа № 1. Составление простейших схем скрещивания.	1	Пр. р. № 1		
3.10.		Дигибридное и полигибридное скрещивание. 3 закон Менделя-закон независимого комбинирования признаков. Анализирующее скрещивание. Д. Дигибридное скрещивание. Д. Неполное доминирование. Практическая работа № 2 . Решение элементарных генетических задач.	1	Пр. р. № 2		
3.11.		Сцепленное наследование признаков. Д. Сцепленное наследование. Д. Перекрест хромосом. Практическая работа № 2 . Решение элементарных генетических задач.	1	Пр.р. № 2		
3.12.		Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Д. Наследование сцепленное с полом	1			
3.13.		Закономерности наследственности. Обобщение темы « Основы генетики». Д. Наследственные болезни человека. Д. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность.	1			
3.14.		Закономерности изменчивости. Наследственная генотипическая изменчивость. Зависимость проявления генов от условий внешней среды - фенотипическая изменчивость. Д. Мутации.	1			
3.15.		Лабораторная работа № 5 « Описание фенотипа комнатных растений и с/х растений »	1	Л.р. № 5, Л.р. № 6		

		Лабораторная работа № 6 «Изучение изменчивости растений и животных. Построение вариационного ряда и кривой».				
3.16.		Селекция. Создание пород животных и сортов растений на примере Тульской области. Закон гомологических рядов. Д. Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1			
3.17.		Методы селекции растений и животных. Д. Искусственный отбор. Д. Гибридизация.	1			
3.18.		Селекция микроорганизмов. Достижение и основные направления в современной селекции на примере Тульской области.	1			
3.19		Обобщение и систематизация темы: «Основы генетики и селекции»	1			
		ИТОГО	35 часов	Л.р.-6	Пр.р.2	

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать /понимать

- **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**;

уметь

- **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);
- **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;

использовать при обретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

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

Список литературы

- 1) *Федеральный компонент Государственного стандарта основного общего образования по биологии,*
- 2) *Примерной программы основного общего образования по биологии. Учебник: Общая биология. В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин 10 класс, М : Дрофа, 2011*
- 3) *Рабочие программы*
- 4) *В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин Общая биология 10 класс, М : Дрофа, 2011*
- 5) *Общая биология .10-11 классы/ Под ред. Акад. Д.К. Беляева, проф. Г.М. Дымшица и проф. А.О. Рувинского. 6-е изд. М. : Просвещение, 2010*
- 6) *Общая биология: Для гимназий и лицеев/ Под.ред. акад. В.К. Шумного, проф. Г.М. Дымшица и проф. А.О. Рувинского. 2-е изд. М.: Просвещение, 2002*

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Примерная программа выполняет две основные функции: Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Примерная программа является ориентиром для составления авторских учебных программ и учебников. Примерная программа определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которого остается возможность авторского выбора вариативной составляющей содержания образования. При этом авторы учебных программ и учебников могут предложить собственный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности изучения этого материала, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Тем самым примерная программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса. Созданные на ее основе авторские учебные программы и учебники должны соблюдать строгую преемственность с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования и федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений Российской Федерации.

Структура документа

Примерная программа включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с указанием примерного числа часов, отводимых на изучение каждого блока, минимальным перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий; требования к уровню подготовки выпускников. Большинство представленных в примерной программе лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов. В примерной программе приведен перечень демонстраций, которые могут проводиться с использованием разных средств обучения с учетом специфики образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе таблиц, натуральных объектов, моделей, муляжей, коллекций, и др.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии в котором учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи -

отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция, в соответствии с которыми выделены блоки содержания: Признаки живых организмов: Система, многообразие и эволюция живой природы; Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

1

В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени (2 ч. на ступени основного общего образования) для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, проведения лабораторных и практических работ, внедрения современных педагогических технологий.

Цели Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- * **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- * **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- * **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- * **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье. оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(1 час в неделю, 34 часа в год)

Раздел 1. Эволюционное учение (7 часов)

Тема 1.1. Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч. Дарвина (2 часа)

Развитие биологии в додарвинский период. Господство представлений об « изначальной целесообразности и неизменности живой природы ». Работы К. Линнея.

Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

Тема 1.2. Дарвинизм (5 часов)

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Экспедиционный материал Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид эволюционная единица.

Изменчивость, критерии вида, результаты искусственного отбора.

Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства.

Борьба за существование и естественный отбор.

Лабораторная работа № 1. « Изучение изменчивости критериев вида и результатов искусственного отбора »

Раздел 2. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. (4 часа)

Синтез генетики и классического Дарвинизма. Эволюционная роль мутации. Закон Харди – Вайнберга.

Формы естественного отбора.

Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция (Четверяков, Шмальгаузен)

Пути и скорость видообразования. Эволюционная роль модификации.

3

Раздел 3. Основные закономерности эволюции. Макроэволюция (2 часа)

Пути достижения биологического прогресса и регресса.

Основные закономерности биологической эволюции. Правила эволюции. Результат эволюции.

Раздел 4. Развитие органического мира (10 часов)

Тема 4.1. Основные черты эволюции животного и растительного мира (6 часов)

Развитие жизни на Земле в Архейскую, Протерозойскую и Палеозойскую эру. Возникновение позвоночных.

Развитие жизни на Земле в Мезозойскую эру, возникновение и распространение покрытосеменных

Развитие жизни в Кайнозойскую эру, развитие цветковых растений, насекомых и плацентарных

Появление приматов, появление первых представителей семейства Люди.

Четвертичный период: эволюция млекопитающих, развитие приматов. Эволюция человека.

Закрепление и обобщение темы « Основные черты эволюции животного и растительного мира »

Тема 4.2. Происхождение человека (4 часа)

Положение человека в системе животного мира. Эволюция приматов: древнейший человек.

Древнейший человек, первые современные люди, свойства человека как биологического вида. Человеческие расы, расообразование.

Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членоразделенной речи, сознания и общественных отношений.

Антинаучная сущность « социального дарвинизма » и расизма. Биологические свойства человеческого общества.

4

Раздел 5. Взаимодействие организма и среды (9 часов)

Биосфера – живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы. Круговорот веществ в природе.

Тема 5.1. Жизнь в сообществах (2 часа)

История формирования сообществ живых организмов. Основные биомы суши и океана.

Биогеографические области.

Тема 5.2. Взаимоотношения организмов и среды (3 часа)

Биогеоценозы, их компоненты, видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы.

Интенсивность действия факторов среды. Ограничивающий фактор, пределы выносливости.

Биологические факторы среды, цепи питания. Экологические пирамиды биомассы, энергии. Смена биогеоценозов, их причины.

Практическая работа № 1. « Составление цепей питания в экосистемах »

Тема 5.3. Взаимоотношения между организмами (3 часа)

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные и абиотические отношения.

Конкуренция, нейтрализм. Составление пищевых цепей и сетей в конкретных условиях обитания.

Обобщение и закрепление темы « Взаимодействие организма и среды »

***Раздел 6. Биосфера и человек. Взаимосвязь природы и общества.
Охрана природы. (2 часа)***

Антропогенные факторы воздействия на биогеоценозы. Проблемы рационального природопользования на примере Тульской области.

Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды : воды, почвы, воздуха на примере Тульской области.

Календарно - тематическое планирование

Количество часов в неделю: 1

Годовое количество часов: 34

Реквизиты программы: Планирование составлено на основе федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования по биологии, Примерной программы основного общего образования по биологии, Программы курса биологии для 11 классов общеобразовательных учреждений.

УМК учителя: С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. Общая биология. Д.К. Беляев. Общая биология. 10-11 кл. М.: Просвещение, 2006 , Одум Ю. Экология. М.: Мир 2003.

УМК учащихся: С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. Общая биология.

С.Г. Мамонтов. Биология: Пособие для поступающих в вузы. М.: Высшая школа, 2003.

№ п/п	Дата проведения урока	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Из них		
				Лабораторные (практические) работы	Формы контроля	Примечание
		Раздел 1. Эволюционное учение.	7 часов			
		Тема 1.1. Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч. Дарвина.	2 часа			
1.		Развитие биологии в додарвинский период. Господство представлений об «изначальной целесообразности и неизменности живой природы». Работы К. Линнея.				
2.		Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.				
		Тема 1.2. Дарвинизм.	5 часов			
3.		Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Экспедиционный материал Ч. Дарвина об искусственном отборе.				
4.		Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид эволюционная единица.				
5.		Изменчивость, критерии вида, результаты искусственного отбора. Лабораторная работа № 1. «Изучение изменчивости критериев вида и результатов искусственного отбора»		Л.р. № 1		

6.		Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства.				
7.		Борьба за существование и естественный отбор.				
		Раздел 2. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция	4 часа			
8.		Синтез генетики и классического Дарвинизма. Эволюционная роль мутации. Закон Харди – Вайнберга.				
9.		Формы естественного отбора				
10.		Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция (Четверяков, Шмальгаузен)				
11.		Пути и скорость видообразования. Эволюционная роль модификации.				
		Раздел 3. Основные закономерности эволюции. Макроэволюция.	2 часа			
12.		Пути достижения биологического прогресса и регресса.				
13.		Основные закономерности биологической эволюции. Правила эволюции. Результат эволюции.				
		Раздел 4. Развитие органического мира	10 часов			
		Тема 4.1. Основные черты эволюции животного и растительного мира	6 часов			
14.		Развитие жизни на Земле в Архейскую, Протерозойскую и Палеозойскую эру. Возникновение позвоночных.				
15.		Развитие жизни на Земле в Мезозойскую эру, возникновение и распространение покрытосеменных				
16.		Развитие жизни в Кайнозойскую эру, развитие цветковых растений, насекомых и плацентарных				
17.		Появление приматов, появление первых представителей семейства Люди.				
18.		Четвертичный период: эволюция млекопитающих, развитие приматов.				

		Эволюция человека.				
19.		Закрепление и обобщение темы « Основные черты эволюции животного и растительного мира »				
		Тема 4.2. Происхождение человека	4 часа			
20.		Положение человека в системе животного мира. Эволюция приматов: древнейший человек.				
21.		Древнейший человек, первые современные люди, свойства человека как биологического вида. Человеческие расы, расообразование.				
22.		Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членоразделенной речи, сознания и общественных отношений.				
23.		Антинаучная сущность « социального дарвинизма » и расизма. Биологические свойства человеческого общества.				
		Раздел 5. Взаимодействие организма и среды	9 часов			
24.		Биосфера – живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы. Круговорот веществ в природе.				
		Тема 5.1. Жизнь в сообществах	2 часа			
25.		История формирования сообществ живых организмов. Основные биомы суши и океана.				
26.		Биогеографические области.				
		Тема 5.2. Взаимоотношения организмов и среды.	3 часа			
27.		Биогеоценозы, их компоненты, видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы.				
28.		Интенсивность действия факторов среды. Ограничивающий фактор, пределы выносливости.				
29.		Биологические факторы среды, цепи питания. Экологические пирамиды биомассы, энергии. Смена биогеоценозов, их причины.		Пр.р. № 1		

		Практическая работа № 1. « Составление цепей питания в экосистемах »				
		Тема 5.3. Взаимоотношения между организмами	3 часа			
30.		Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные и абиотические отношения.				
31.		Конкуренция, нейтрализм. Составление пищевых цепей и сетей в конкретных условиях обитания.				
32.		Обобщение и закрепление темы « Взаимодействие организма и среды »				
		Раздел 6. Биосфера и человек. Взаимосвязь природы и общества. Охрана природы	2 часа			
33.		Антропогенные факторы воздействия на биогеоценозы. Проблемы рационального природопользования на примере Тульской области.				
34.		Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды : воды, почвы, воздуха на примере Тульской области.				
		Итого	34 часа	Л.р.- 2	Пр.р.-1	

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать

признаки биологических объектов, живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

* **сущность биологических процессов**: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах; особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

* **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

* **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

*

распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

* **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы:

проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных

* привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

* выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

проведения наблюдений за состоянием собственного организма.