

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТОСНЕНСКИЙ РАЙОН ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Любанская средняя общеобразовательная школа имени А.Н. Радищева»

ПРИНЯТО на Педагогическом совете
Протокол № 10 от «30» августа 2018 г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
МКОУ «Любанская СОШ
им. А.Н. Радищева»
№ 229 от 30 августа 2018 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«БИОЛОГИЯ»
10-11 КЛАСС

Учитель:
Ажинов П.А.

1. Пояснительная записка.

Программа по биологии для основной школы предназначена для обучающихся 10-11 классов МКОУ «Любанская средняя школа имени А.Н.Радищева», изучающих предмет биология. Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования, Примерной программы среднего (полного) общего образования. Базовый уровень. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2004). Также использованы Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В.Пасечника (автор-составитель Г. М. Пальдяева - М: Дрофа, 2010 г.); Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев Биология 5-11 кл. - М: Дрофа, 2001(автор В.В. Пасечник) полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся.

За основу рабочей программы взята программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев (автор Пасечник В.В.), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования министерства образования РФ, опубликованная издательством «Дрофа» в 2002 году (стр. 171). При составлении рабочей программы использовались методические рекомендации Т. А. Козловой по использованию учебника А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Общая биология. 10 - 11 классы», допущенное Министерством образования РФ и опубликованные издательством «Дрофа» в 2005 году.

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 ориентации.

Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. Изучение курса «Биология» в 10 — 11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного

отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

Нормативно-правовая база курса:

-
- Закон "Об образовании" ст.9, п.2
- Федеральный компонент Государственного стандарта общего образования. Биология. (приказ Министерства образования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089)
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897);
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- Программы основного общего образования по биологии для общеобразовательных учреждений (Москва.: Дрофа, 2013 г);
-
- Программа для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника (автор-составитель Г.М. Пальдяева - М: Дрофа,2010 г.);

На изучение биологии на базовом уровне отводится 136 часов, в том числе 68 часов в 10 классе и 68 часов в 11 классе.

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

Цели и задачи изучения курса: Данная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по

разделам курса, последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Цель курса биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне – формирование у учащихся целостных представлений о мире и общей культуры, потребности в здоровом, безопасном и экологически целесообразном образе жизни, их готовности к саморазвитию и непрерывному образованию. Реализация цели определяется решением задач, **направленных на развитие** у обучающихся следующих результатов: – сформированность системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы;

– сформированность личной мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;

– сформированность способности принимать и реализовать ценности здорового и безопасного образа жизни: потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, отрицательное отношение к употреблению алкоголя, наркотиков, курению и др.;

– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения;

– сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды.

Место учебного предмета «Биология» в решении общих целей и задач на данной ступени общего образования.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естественнознание» 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.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование знаний обучающихся о живой природе, ее ключевых особенностях: основных признаках живого, уровне организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

За основу рабочей программы взята программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев (автор Пасечник В.В.), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования министерства образования Р.Ф. При составлении рабочей программы использовались методические рекомендации Т.А.Козловой по использованию учебника А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология. 10 – 11 классы», допущенное Министерством образования Р.Ф. и опубликованное издательством «Дрофа» в 2009 году.

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 1 часа в неделю.

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты:

Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

Реализация установок здорового образа жизни; Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью, 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, преобразовывать информацию из одних форм в другую;

Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1) В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие,

размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимосвязей между особенностями строения клеток тканей органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2) в целостно – ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

3) в сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4) в сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваний, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5) в эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание учебного предмета

10 класс

68 ч/год (2 ч/нед.)

Введение (4 ч)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

Демонстрация: портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

Основы цитологии (28 ч)

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке. **Демонстрация:** микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; модели ДНК, модели-аппликации «Синтез белка».

Лабораторные работы:

№1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание».

№2 «Сравнение строения клеток растений и животных».

Размножение и индивидуальное развитие организмов (10 ч)

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

Демонстрация: таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных, схем митоза и мейоза.

Лабораторная работа: №3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».

Основы генетики (18 ч)

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцеплённое наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

Демонстрация: моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

Практические и лабораторные работы:

П/р №1 «Составление простейших схем скрещивания».

П/р №2 «Решение элементарных генетических задач».

Л/р №4 «Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой. Изучение фенотипов растений»

Л/р №5 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».

Генетика человека (6 ч)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека.

Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы геной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация: хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа: №3 «Составление родословной»

Обобщение и повторение изученного материала (2 ч)

Календарно-тематическое планирование уроков биологии в 10 классе

№ урока	Наименование разделов и тем	Плановые сроки проведения	Скорректирован ные сроки проведения	Примечание
1. Введение. Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)				
1.	Краткая история развития биологии	03-08.09		
2.	Методы исследования в биологии			
3.	Сущность жизни и свойства живого	10-15.09		
4.	Уровни организации живой материи			
Глава 1. Основы цитологии (28 часов)				
5.	Методы цитологии. Клеточная теория	17-22.09		
6.	Химический состав клетки.			
7.	Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки.	24-29.09		
8.	Минеральные вещества и их роль в клетке.			
9.	Углеводы и их классификация.	01-06.10		
10.	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.			
11.	Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	08-13.10		
12.	Строение белков.			
13.	Функции белков.	15-20.10		

14.	Нуклеиновые кислоты			
15.	АТФ и другие органические соединения клетки	22-27.10		
16.	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро.			
17.	Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. <i>Л/р №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание».</i>	29.10 – 03.11		
18.	ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения.			
19.	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения	12-17.11		
20.	Прокариоты и эукариоты. Сходства и различия прокариотических и эукариотических клеток			
21.	Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов. <i>Л/р №2 «Сравнение строения клеток растений и животных».</i>	19-24.11		
22.	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. Реализация наследственной информации в клетке.			
23.	Обобщение «Строение клетки»	26.11-01.12		
24.	Обмен веществ и энергии в клетке.			
25.	Энергетический обмен в клетке	03-08.12		
26.	Питание клетки			
27.	Автотрофное питание. Фотосинтез.	10-15.12		
28.	Автотрофное питание. Хемосинтез.			
29.	Генетический код. Транскрипция.	17-28.12		

30.	Синтез белков в клетке.			
31.	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме	24-28.12		
32.	Обобщение «Жизнедеятельность клетки»			
Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (10 часов)				
33.	Жизненный цикл клетки.	14-19.01		
34.	Митоз. Амитоз.			
35.	Мейоз.	21-26.01		
36.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.			
37.	Формы размножения организмов. Половое размножение.	28.01-02.02		
38.	Развитие половых клеток.			
39.	Оплодотворение.	04-09.02		
40.	Онтогенез – индивидуальное развитие организма			
41.	Онтогенез. Эмбриональный период. <i>Л/р №3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».</i>	11-16.02		
42.	Онтогенез. Постэмбриональный период.			
Глава 3. Основы генетики (18 часов)				
43.	История развития генетики. Гибридологический метод.	18-23.02		
44.	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. <i>П/р №1 «Составление простейших схем скрещивания».</i>			
45.	Моногибридное скрещивание <i>П/р №2 «Решение элементарных генетических задач».</i>	25.02-01.03		

46.	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.			
47.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	04-09.03		
48.	Хромосомная теория наследственности.			
49.	Взаимодействие неаллельных генов.	11-16.03		
50.	Цитоплазматическая наследственность			
51.	Генетическое определение пола	18-21.03		
52.	Изменчивость. Модификационная изменчивость. <i>Л/р №4 «Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой. Изучение фенотипов растений»</i>			
53.	Изменчивость. Наследственная изменчивость	01-06.04		
54.	Виды мутаций. Генные и хромосомные мутации			
55.	Виды мутаций. Геномные мутации	08-13.04		
56.	Причины мутаций. Мутагенные факторы			
57.	Соматические и генеративные мутации	15-20.04		
58.	Причины мутаций. <i>Л/р №5 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».</i>			
59.	Биологическая роль мутаций	22-27.04		
60.	Обобщение «Основы генетики»			
Глава 4. Генетика человека (6 часов)				
61.	Методы исследования генетики человека. <i>Пр/р №3 «Составление</i>	29.04-04.05		

	<i>родословной»</i>			
62.	Генетика и здоровье. Генные заболевания			
63.	Генетика и здоровье. Хромосомные болезни.	06-11.05		
64.	Проблемы генетической безопасности			
65.	Медико – генетическое консультирование	13-18.05		
66.	Обобщение «Генетика человека»			
67 – 68	Повторение и обобщение знаний	20-25.05		

Итого: 68ч

Содержание программы

11 класс

68 ч/год (2 ч/нед.)

Эволюционное изучение (15ч)

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность.

Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Основные этапы развития эволюционных идей.

Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира.

Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.

Демонстрация: живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторные работы:

№1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

№2 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»

Основы селекции и биотехнологии (10 ч)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности.

Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Демонстрация: живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

Возникновение и развитие жизни на Земле (8 ч)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

Демонстрация: окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Антропогенез (7 ч)

Место человека в системе органического мира.

Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза.

Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование.

Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрация: моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

Основы экологии (15 ч)

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.

Основные экологические характеристики популяции Динамика популяции.

Экологические сообщества Структура сообщества Взаимосвязь организмов в сообществах.

Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия.

Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

Биосфера, её состояние и эволюция (10 ч)

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества.

Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

Демонстрация: таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны.

Итоговый обобщающий урок (1 ч)

Резервное время – 2 часа

Календарное тематическое планирование по курсу «Биология –11кл.»

к учебнику « Общая биология 10 - 11 классы»,

авторы А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник, 2005 г,

на основе программы для общеобразовательных учреждений, созданной под руководством В.В. Пасечника (Дрофа -2010),

соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования 2004 г

66 часов (час в неделю)

N п/ п	Раздел, тема, кол- во часов	Тема и тип урока	Основные вопросы содержания	Вид контроля	Планируемые результаты	Д/З	Сро- ки	
							плани р	фактич
1.	РАЗДЕЛ 4. ВИД	1.История эволюционных идей. Лекция	История формирования эволюционных взглядов в разные исторические периоды			§ 52		
2.		2. Значение работ		Собеседование	Должны знать: основные			

3.		<p>К.Линнея, учения Ж.Б. Ламарка Урок-конференция</p> <p>3. Эволюционная теория Ч. Дарвина, ее основные положения</p> <p>Лекция с элементами беседы</p>	<p>Биографии К.Линнея и Ж.Б.Ламарка, их взгляды на развитие природы. Основные положения эволюционной теории Ж.Б.Ламарка</p> <p>Биография Ч.Дарвина, его исследования во время путешествия на корабле «Бигль»</p> <p>Основные положения эволюционной</p>	<p>Опрос</p> <p>Тест-опрос</p>	<p>положения теории Ж.Б.Ламарка, исследования К.Линнея</p> <p>Должны знать : основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина. Сопоставлять с теорией Ж.Б.Ламарка</p>	<p>§ 52</p> <p>§ 52</p>		
4.								

5.		<p>4.Значение эволюционной теории Ч.Дарвина</p> <p>Урок – дискуссия</p>	<p>теории.</p> <p>Значение теории в развитии биологической современной науки.</p>	<p>Собеседование</p>	<p>Современную теорию эволюции</p>	<p>§ 52</p>		
6.		<p>5.Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p>	<p>Значение теории в формировании современного синтетического эволюционного ученья</p>	<p>Письменный зачет</p>		<p>§ 52</p>		
7.		<p>6. <u>Зачет</u> по теме «История эволюционных идей»</p>	<p>Значение теории в формировании современного синтетического эволюционного ученья</p>	<p>Конспект</p>	<p>Понятие вид, критерий. Характеристику основных критериев вида</p>			

8.		1. Вид, его критерии.		Отчет по выполнению лабораторной работы	Уметь составить описание вида по морфологическим признакам	§ 53		
9.	ТЕМА 4.2. Современное эволюционное учение	2. Л/р № 1. Описание особей вида по морфологическому критерию	Что такое вид? Понятие – критерий. Основные критерии вида.	Фронтальный опрос	Уметь доказать, почему виды существуют в форме популяций.			
10.		3. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции.		План-конспект	Что такое генофонд . Мутационный процесс – постоянный источник наследственной изменчивости.	§ 53		
		4. Генетический	Понятие	План-конспект	Генетическое равновесие, случайные изменения генофонда, дрейф генов, ненаправленные изменения генофонда.			

11		состав популяции.	популяция. Взаимоотношения организмов в популяциях.		Борьба за существование и ее формы	§ 54		
		5. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	Понятие генофонда популяции, роль мутационного процесса	План-конспект	Основные положения современной синтетической теории эволюции	§ 55		
12		Изменения генофонда популяции	процесса	Конспект	Понятия: Естественный отбор, биологические адаптации, формы естественного отбора, полиморфизм			
		6. Борьба за существование и ее формы.	Понятие генетического равновесия, ненаправленно			§ 56		
13		7. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции.	го и направленного изменения генофонда.	План-конспект	Биологические адаптации, формы естественного отбора, полиморфизм			

14		8. Естественный отбор и его формы.	Формы борьбы за существование	Отчет о работе	Должны знать: предзиготические и постзиготические изолирующие механизмы.	§ 57		
15		9. Л/р № 3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.	Основные положения современной синтетической теории эволюции.	Конспект		§ 57		
16		10. Изолирующие механизмы.	Понятие естественный отбор, формы естественного отбора. Творческая роль естественного	Сообщения учащихся	Микроэволюция. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование.	§ 58		

17		11. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	отбора. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания на природном материале.	Лекция , конспект Опрос	Отличие макроэволюции от микроэволюции Знать структуру естественной классификации, понятие бинарная номенклатура	§ 58		
18		12 Видообразование.	Понятие: репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы.	План-конспект	Знать типы эволюционных изменений, понятия биологический прогресс и регресс	§ 59		
19		13. Макроэволюция и ее доказательства.	Основные направления работ ученых биологов-экологов по	План-конспект		§ 60		

20 .		14. Система растений и животных – отображение эволюции.	сохранению видов Понятие микроэволюции, стадии и формы видообразования..	Отчет		§ 60		
21 .		15. Главные направления эволюции органического мира.	Понятие макроэволюция ,	Тест-зачет	Знать основные гипотезы. Уметь сопоставлять и анализировать.	§ 61		
22		16. Экскурсия № 1. Многообразие видов. Сезонные изменения в при-	филогенетические ряды. Систематические группы и		Уметь доказать, почему данную гипотезу считают наиболее приемлимой. Уметь доказательно обосновать свою точку зрения на данную	§ 62		

23		<p>роде (окрестности школы)</p> <p>17 <u>Зачет</u> по теме «Современное эволюционное учение».</p>	<p>принципы современной классификации</p> <p>Типы эволюционных изменений, главные направления эволюции</p>	<p>Собеседование</p> <p>Собеседование</p>	<p>проблем</p> <p>Уметь доказательно обосновать свою точку зрения на данную проблему.</p>	§ 63		
24		<p>1. Гипотезы происхождения жизни.</p> <p>Отличительные признаки живого.</p> <p>2. Современные представления о происхождении жизни</p>	<p>Систематические группы и принципы современной классификации</p>	<p>Собеседование</p> <p>Урок-дискуссия</p>				

25	ТЕМА 4.3. Происхождение жизни на Земле	3. Основные этапы развития жизни на Земле	Основные положения современной синтетической теории эволюции.	Тест-зачет	Уметь доказать, почему данную гипотезу считают наиболее приемлемой.	§ 89			
26		4. Пр. р. № 1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	Основные гипотезы о происхождении жизни на Земле				§ 90		
27		5. <u>Зачет</u> по теме жизни на Земле».	Гипотеза абиогенного зарождения жизни		Собеседование			§ 91	

28		1. Гипотезы происхождения человека.	Познакомиться с основными этапами развития жизни на Земле.	Работа с текстом учебника		§89-91		
29		2. Пр. р. № 2. Анализ и оценка различных гипотез происхождения Человека	Значение появления в атмосфере свободного кислорода.	Работа с текстом учебника				
30		3. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	Проанализировать					

		<p>Положение человека в системе животного мира.</p>	<p>состоятельность различных гипотез происхождения жизни, дать им собственную оценку.</p>					
31		<p>4. Эволюция человека. Основные стадии антропогенеза.</p>	<p>Основные гипотезы о происхождении жизни на Земле</p>			§ 69		
32	<p>ТЕМА 4.4. Происхождение человека</p>		<p>Анализ состоятельности и различных гипотез происхождения</p> <p>Анализ различных гипотез</p>			§ 70		

			<p>происхождения человека на Земле</p> <p>Познакомиться с основными доказательства ми происхождения человека от животных и отличиями от них.</p> <p>Определить систематическо е положение человека.</p> <p>Современные взгляды на</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

33			развитие человека. Основные стадии антропогенеза.						
34									

№ п/п	Раздел, тема кол-во часов	Тема и тип урока	Основные вопросы содержания	Вид контроля	Элементы Дополнитель ного содержания	Используй вание ИКТ	Планируемые результаты	Д/З	Сро - ки
35		5. Движущие силы антропогенеза.	Биологические и социальные факторы антропогенеза.	Собеседо вание	Сообщения учащихся	1С программа «Общая		§ 71	

		<p>6. Прародина человека</p> <p>7. Происхождение человеческих рас.</p> <p>8. <u>Зачет</u> по теме «Происхождение человека».</p>	<p>Современные проблемы человеческого общества</p> <p>Гипотезы о происхождении человека и его прародине.</p> <p>Человеческие расы. Гипотезы и факторы расогенеза. Критика расизма.</p>	<p>Собеседование</p> <p>Тест-зачет</p>	<p>Сообщения учащихся</p> <p>Сообщения учащихся</p>	<p>биология»</p> <p>1С программа «Общая биология»</p> <p>1С программа «Общая биология»</p>	<p>§ 72</p> <p>§ 73</p>	
37.	<p><u>Раздел 5</u></p> <p><u>Экосистемы</u></p> <p>Тема 5.1</p> <p>Экологические</p>	<p>1. Развитие экологии как науки</p>	<p>Что такое экология. Существующие экологические проблемы. Значение экологического</p>	<p>Собеседование</p>		<p>Должны знать:</p> <p>- Что изучает экология.</p> <p>- в чем значение факторов среды;</p>	<p>§ 74</p>	

38.	Факторы		образования				- какую роль играют условия внешней среды и внутренние свойства популяционной группы в процессах изменения	§ 75
39.		2. Экологические факторы, их значение в жизни организмов.	Среда обитания. Экологические факторы. Толерантность. Лимитирующие факторы. Закон минимума Местообитание	Лекция		1С программа «Общая биология»	ее численности во времени;	§ 76
40		3. Биологические ритмы. Местообитание и экологические ниши.	Экологические ниши	Беседа		1С программа «Общая биология»	- различные типы взаимодействий организмов;	§ 77
41.		4. Основные типы экологических взаимодействий. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество,	Экологическое взаимодействие и его типы. Формы внутривидовой и	План-конспект		1С программа «Общая биология»	- особенности конкурентных отношений и факторы, определяющие исход конкурентной борьбы;	§ 78
							- состав и свойства экосистем;	
							- потоки энергии и круговорот веществ, обеспечивающих	

42.		симбиоз. 5. Межвидовые отношения: конкуренция.	межвидовой конкуренции Демографические характеристики. Возрастная структура.	План-конспект		Учебник	функционирование экологических систем, и роль в этих процессах живых организмов.	§ 79	
43.		6. Основные экологические характеристики	Факторы популяционной динамики.	План-конспект		Учебник		§ 80	
44.		характеристики популяции.							
45.		7. Динамика популяции. 8. Пр. р. № 3. Решение экологических задач.		Тест-зачет		Учебник			
46.	Тема 5.2 Структура экосистем	9. <u>Зачет</u> по теме «Экологические факторы».	Биоценоз, экосистема, биогеоценоз.	План-конспект		Карточки-задания		§ 81	

47.	1. Экологические сообщества. Классификация экосистем	Биосфера. Искусственные или антропогенные экосистемы. Агробиоценоз	Собеседование	Табл. «Структура сообщества»	1С программа «Общая биология»	§ 82
48.	2. Видовая и пространственная структура экосистем.	Структура сообщества: видовая, морфологическая, трофическая. Пищевая сеть	беседа	Табл. «Структура сообщества»	1С программа «Общая биология»	§ 83
49	3. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые связи.	Пищевая цепь, автотрофные и гетеротрофные организмы	Отчет по практической работе	Инструкционные карты.		§ 84-85
	4. Круговорот веществ и превращение	Детрит. Пастбищная и				

50		<p>энергии в экосистемах.</p> <p>Пр. р. № 4. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).</p> <p>5. Причины устойчивости и смены экосистем.</p> <p>Л/р. №4. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).</p> <p>6. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.</p>	<p>детритная пищевые цепи.</p> <p>Круговорот веществ.</p> <p>Биогенные элементы.</p> <p>Экологические пирамиды. Пирамиды биомассы и численности.</p> <p>Сукцессия: первичная и вторичная.</p> <p>Общее дыхание сообщества</p> <p>Сравнительная характеристика</p>	<p>Отчет по лабораторной работе</p> <p>Отчет по практической работе</p>	<p>Инструкционные карты.</p> <p>Инструкционные карты.</p>	<p>1С программа «Общая биология»</p> <p>1С программа «Общая биология»</p>		<p>§ 86.</p> <p>§ 87</p>
----	--	--	---	---	---	---	--	--------------------------

57.	Тема 5.4 Биосфера и человек.	2. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.	Биомасса	Конспект				§ 92
58.		3. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода).	Роль процессов фотосинтеза и дыхания	Сообщения				§ 92
		4. Эволюция биосферы. Влияние человека на эволюцию биосферы	Влияние человека на эволюцию биосферы	Сообщения				§ 93
59		1. Биосфера и человек. Глобальные экологические	Экологический кризис и его последствия					

60		<p>проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.</p>		<p>Отчет по практической работе</p>				§ 93	
61.		<p>2. Пр. р. № 6. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.</p>		<p>Отчет о результатах экскурсии</p>					
62.	<p>Обобщающее</p>	<p>3. Экскурсия № 2 Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы)</p>		<p>Отчет по практической работе</p>					

		<p>свойства живых организмов</p> <p>Повторение и обобщение знаний по теме «Вид»</p> <p>Повторение и обобщение знаний по теме «Экосистемы»</p> <p>Подведение итогов.</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Итого : 66 часов

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

УМК учителя	УМК учащихся
<p>- Программа для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника (автор-составитель Г. М. Пальдяева - М.: Дрофа, 2010 г.);</p> <p>Учебник А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. «Общая биология». 10-11 классы. М. Дрофа, 2006.</p> <p>Поурочные планы. 10 – 11 классы по учебнику А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. «Общая биология». Автор – составитель И. В. Лысенко, издательство «Учитель», Волгоград.</p> <p>Биология, методическое пособие к учебнику – 10 - 11 класс. Г.И. Лернер. Общая биология. Поурочные тесты и задания.</p>	<p>Общая биология. 10 -11 классы:</p> <p>Учебник А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. «Общая биология». 10-11 классы. М. Дрофа, 2006.</p> <p>Г.И. Лернер. Общая биология. Поурочные тесты и задания.</p>

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕНИЯ

Задания, используемые в качестве измерителей, содержатся в следующих источниках:

- Л.П. Анастасова. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 1997 – 240 с.

- Биология 10-11 Практикум для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Профильный уровень. /Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина, Л.В. Высоцкая, П.М. Бородин/ - М.: Просвещение, 2008, - 143 с.
 - Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Человек. – М.: Дрофа, 2004.
 - Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Растения– М.: Дрофа, 2004.
 - Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Животные. – М.: Дрофа, 2004.
 - Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Общая биология – М.: Дрофа, 2004.
- В.Б. Захаров Общая биология: тесты, вопросы, задания: 9-11 кл. В.Б. Захаров и др. – М.: Просвещение, 2003.
- Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2002.
- А.А.Каменский, Н.А Соколова, С.А. Титов. Вступительные экзамены: ваша оценка по биологии. – М.: Издательский центр «Вентана Граф», 1996.
 - А.А. Каменский и др. 1000 вопросов и ответов. Биология: учебное пособие для поступающих в вузы. – М.: Книжный дом «Университет», 1999.
 - Г. И. Лернер Общая биология. Поурочные тесты и задания. – М.: Аквариум, 1998.

Литература для учителя:

1. Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 1997.
2. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.
4. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. – М.: Просвещение, 1986.
5. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2005.

6. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
7. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2002.
 8. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2006.
9. Мишина Н.В. Задания для самостоятельной работы по общей биологии. 11 класс. – М.: Просвещение, 1985.
10. Мягкова А.Н., Калинова Г.С., Резникова В.З. Зачеты по биологии: Общая биология. – М.: Лист, 1999.
 11. Пименов И.Н. Лекции по общей биологии. – Саратов: Лицей, 2003.
12. Пуговкин А.П., Пуговкина Н.А., Михеев В.С. Практикум по общей биологии. 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2002.
 13. Регионализация курса биологии в образовательных учреждениях Республики Татарстан - Казань, 2002
14. Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 10 класс: пособие для учителя. – М.: Айрис-пресс, 2004.
 15. Сорокина Л.В. Тематические зачеты по биологии. 10-11 класс. – М.: ТЦ «Сфера», 2003.
 16. Шишкинская Н.А. Генетика и селекция: Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2005.

5. Перечень учебно-методических средств обучения:

1. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Общая биология. 10—11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2008.
2. АйлаФ., КайгерДж. Современная генетика. Т. 1—3. М.: Мир, 1987.
3. Биология: Школьная энциклопедия. М.: Большая Российская энциклопедия, 2004.
4. Воробьев Ф. И. Эволюционное учение: вчера, сегодня... М.: Просвещение, 1995.
5. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни. М.: Академия, 2001.
6. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. М.: Дрофа, 2008.
7. Криксунов Е.А., Пасечник В. В. Экология. 10 (11) класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2008.
8. КемпП., Арме К. Введение в биологию. М.: Мир, 1988.
9. Медников Б. М. Биология: Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1995.
10. Яблоков А. В., Юсуфов А. Г. Эволюционное учение (дарвинизм). 4-е изд. М.: Высшая школа, 19

