

ГКОУ для детей, нуждающихся в длительном лечении
«Далматовская санаторная школа-интернат»

Согласовано
Утверждено
Зам. директора по УР
школы
Казакова И.Ф.

Рассмотрено
Педагогическим советом
протокол №1 от 29.08.2014г

Директор
приказ №113
От 03.09.2014г

Рабочая программа по биологии для 9 класса

Составитель: Кушатова Г.К.
Учитель биологии
Категория - высшая

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с

- федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденным приказом Министерства образования РФ от 09.03.04 г. № 1312;
- федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования от 5 марта 2004 г. № 1089;
- примерной программы по биологии, разработанной Министерством образования и науки 2005 года.

Для реализации учебной программы используется учебно-методический комплект:

- учебник** Биология. Введение в общую биологию и экологию: учеб. для 9 кл. общеобразоват. учеб. заведений/ А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник.-М.; Дрофа, 2012.-304с.
- методическое пособие** Пепеляева О.А.Сунцова И.В. Поурочные разработки по общей биологии: 9 класс.-М.: ВАКО.-464с.-(В помощь школьному учителю)

Обучение в классе осуществляется по учебникам, рекомендованным Министерством образования на основе Федерального перечня учебников.

Изучение биологии в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической жизни людей; методах познания природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии;
- овладение умениями работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного целостного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе.

В соответствие с учебным планом школы рабочая программа составлена на 34 учебные недели по 2 часа в неделю. Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях ее организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле. Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание соответствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний.

Ведущей методической идеей программы является реализация деятельностного подхода в условиях ориентированного обучения, формирование ключевых компетенций учащихся. С этой целью реализуется организация активной познавательной и творческой деятельности обучающихся. Используются различные формы учебных занятий: практические работы, лабораторные работы, экскурсии. При проведении уроков используются беседы, работы в группах, которые активизируют учебно-познавательный процесс, ведут к самостоятельному поиску интересующей информации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья применяются на уроках методы и технологии коррекционного – развивающего обучения.

Контрольно-измерительные материалы пополняют приложение рабочей программы после изучения крупных разделов. Текущий контроль проводится на уроках в виде биодиктантов, цифровых диктантов, мини-тестов, письменных ответов по карточкам, которые занимают по времени не более 10-20 минут.

Критерии оценивания знаний и умений по предмету разработаны в соответствии с оценочной деятельностью по биологии.

Четвертная промежуточная аттестация проводится на основе тематических контрольных тестов.

Требования к уровню подготовки учащихся, заканчивающих 9 класс.

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 и животных, грибов своего региона;

-сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность, изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращение 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 человека;

-изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и 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 животные своей местности, культурные растения и домашние животные, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека животные и растения;

-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 домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдения за состоянием собственного организма.

Общеучебные умения и навыки

В ходе изучения курса биологии, обучающиеся должны развивать общеучебные умения и навыки, которые представлены 4 группами: информационные, коммуникативные, интеллектуальные и организационные.

Информационные умения:

-Находить нужную информацию в разных источниках;

-Представлять основное содержание в различных видах (таблицах, схемах);

-Составлять конспект;

-Усваивать информацию со слов учителя

Коммуникативные умения:

-Умения передавать содержание текста;

-Умение задавать и отвечать на вопросы;

-Умение давать характеристику;

-Умение давать описание;

-Выступать с сообщением

Интеллектуальные умения:

-Информационно-смысловой анализ;

-Уметь проводить синтез;

-Выявлять общность и различие;

-Соотносить факты и процессы;

-Определять сущность, черты, характер событий, явлений, понятий;

-Группировать предметы, события по заданному признаку;

-Выявлять причинно-следственную связь.

Организационные умения:

-Осознание учебной задачи;

-Постановка целей;

-Овладение способами самооценки;

-Соотнесение результатов своей деятельности с образцом.

-Выступать с сообщением.

Учебно - тематический план по курсу биологии 9 класса

№ п.п	Тема	Количество часов	Лабораторные работы	Экскурсии	Контрольные работы
1.	Введение	3			
2.	Молекулярный уровень	10	1		
3.	Клеточный уровень	11	1		1
4.	Организменный уровень	11	1		1
5.	Популяционно – видовой уровень	1	1		
6.	Экосистемный уровень	5		1	
7.	Биосферный уровень	3			
8.	Эволюция	7			1
9.	Происхождение развития жизни	5	1	1	
10.	Экология	7	2	1	
11.	Биосфера и человек	3		1	
12.	Повторение и обобщение	2			1
	Итого:	68	7	4	4

Основное содержание

Введение (3ч.)

Биология-наука о жизни. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны. Сущность жизни и свойства живого.

В результате изучения темы, обучающиеся должны знать/понимать:

-биологические понятия: биология, биофизика, генетика, биохимия, микробиология, биотехнология, радиобиология, научное исследование, научный факт, наблюдение, гипотеза, эксперимент, теория, жизнь, обмен веществ, наследственность, изменчивость.

-названия методов изучения живой природы.

Уметь:

-**объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.

-**анализировать** и оценивать роль биологической науки в практической деятельности людей.

-**проводить** самостоятельный поиск биологической информации в биологических словарях и справочниках, определять значение биологических терминов.

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

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

Тема 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика. Многомолекулярные комплексные системы. Углеводы. Липиды. Состав и строение белков. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. Биологические катализаторы. **Вирусы.**

Лабораторная работа:

«Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».

Демонстрация таблиц: «строение вируса», «уровни организации жизни»,

«липиды», «углеводы», «белки», «ДНК», «РНК», «катализаторы».

В результате изучения темы, обучающиеся должны знать/понимать:

- биологические понятия: биополимеры, мономеры, биологическая система, уровни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно – видовой, экосистемный, биосферный, липиды, гормоны, моносахариды, дисахариды, полисахариды, аминокислоты, полипептиды, структуры: первичная, вторичная, третичная, четвертичная.

- функции биополимеров.

- особенности строения биологических мономеров.

Уметь:

- **объяснять:** роль гормонов и витаминов в организме человека.

- **описывать** и объяснять результаты опытов, действия фермента каталазы на пероксид водорода.

- **распознавать** и описывать на таблицах многомолекулярные комплексные системы.

- **сравнивать** строение и функции углеводов, жиров, белков делать выводы на основе сравнения.

- **проводить** самостоятельный поиск биологической информации в биологических словарях и справочниках.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых вирусами;
- проведение наблюдений за состоянием собственного организма.

Тема 2. Клеточный уровень (11 часов).

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Строение клетки. Функции органоидов. Ядро клетки. *Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.* **Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.**

Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Энергетические возможности клетки. Автотрофы. Гетеротрофы. Обмен веществ и превращение энергии. Биосинтез белка. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Лабораторная работа: «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом».

Демонстрация: динамической модели клетки, портреты: Р. Гука, А. Левенгука, М. Шлейдена, Т. Шванна, Р. Вирхова., таблицы: «Строение растительной клетки», «Строение животной клетки», «Строение грибной клетки», «Строение бактериальной клетки», «Строение вируса», «Биосинтез белка», микропрепараты митоза в клетках корешков лука, моделей аппликаций, иллюстрирующих деление клеток.

В результате изучения темы обучающиеся должны знать/понимать:

-биологические понятия: микроскоп, клеточная теория, ядро, цитоплазма, органоиды, мембрана, фагоцитоз, пиноцитоз, эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, кристы, пластиды, граны, цитоскелет, центриоли, базальное тельце, прокариоты, эукариоты, ядро, хроматин, ядрышки, хромосомы гомологичные, кариотип, гаметы, диплоидный, гаплоидный набор хромосом, анаэробы, споры, ассимиляция, диссимиляция, метаболизм, гликолиз, фотосинтез, фототрофы, хемотрофы, фотолиз, серобактерии, сапрофиты, паразиты, голозойное питание, ген, триплет, транскрипция, кодон, трансляция, антикодон, полисома, митоз, мейоз, интерфаза, редупликация, профазы, метафаза, анафаза, телофаза, хроматиды, центромеры, веретено деления.

-признаки биологических объектов: живых организмов, генов, хромосом, клеток и органов растений.

-сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание,

выделение, транспорт веществ, рост, деление клетки.

-особенности клеточного строения организмов.

Уметь:

-**объяснять**: роль клетки как элементарной единицы жизни на Земле. Функции органоидов, их взаимосвязь в клетке.

- **изучать** биологические процессы и объекты, описывать и объяснять результаты опытов, рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты.

-**распознавать** и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки.

-**сравнивать** биологические объекты; клетки растений и животных, делать выводы на основе их сравнения.

-**проводить** самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки органоидов, различных включений клетки, строение клеток, функции органоидов.

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

- проведения наблюдения за состоянием своего организма;
- выращивания и размножения культурных растений;
- рациональной организации труда и отдыха.

Тема 3. Организменный уровень (11 часов).

Бесполое размножение организмов. Половое размножение организмов. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. **Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.** Основные закономерности передачи наследственной информации (моногибридное скрещивание). Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Основные закономерности передачи наследственной информации (дигибридное скрещивание). Основные закономерности передачи наследственной информации (сцепленное наследование). Основные закономерности передачи наследственной информации (генетика пола). Закономерности изменчивости (модификационная изменчивость). Закономерности изменчивости (мутационная изменчивость).

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова. Искусственный отбор.

Лабораторная работа:

«Выявление модификационной изменчивости организмов»

Демонстрация : таблицы, «Вегетативное размножение цветковых растений»,

«Оплодотворение у покрытосеменных растений», «Моногибридное скрещивание»,

«Дигибридное скрещивание», «Кариотип человека», «Модификационная изменчивость», «Мутационная изменчивость».

Динамическая модель микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных, гербарные образцы растений, иллюстрирующих результаты искусственного отбора.

Портрет Грегора Менделя

В результате изучения темы обучающиеся должны знать/понимать:

- биологические понятия: бесполое размножение, почкование, деление тела, споры, вегетативное размножение, гаметы, гермафродиты, семенники, яичники, сперматозоиды, яйцеклетки, мейоз, конъюгация, направительные тельца, оплодотворение, зигота, наружное оплодотворение, внутреннее оплодотворение, двойное оплодотворение, эндосперм, онтогенез, эмбриогенез, дробление, бластула, гастрюла, эктодерма, энтодерма, мезодерма, нейрула, филогенез, моногибридное скрещивание, аллельные гены, гомозигота, гетерозигота, доминатные признаки, рецессивные признаки, генотип, фенотип, неполное доминирование, анализирующее скрещивание, дигибридное скрещивание, полигибридное скрещивание, решётка Пеннета, закон Моргана, локус гена, перекрест, кодминирование, комплементарное взаимодействие, эпистаз, полимерное действие генов, плейотропное действие генов, аутосома, половые хромосомы, гомогаметный и гетерогаметный пол, изменчивость, модификации, норма реакции, мутации генные, мутации хромосомные, мутации геномные, утрата, делеция, дубликация, инверсия, синдром Дауна, полиплоидия, колхицин, мутагенные вещества, селекция, закон гомологических рядов

наследственной изменчивости, массовый отбор, индивидуальный отбор, близкородственное скрещивание, гетерозис, межвидовая гибридизация, искусственный мутагенез, биотехнология, антибиотики.

-признаки живых организмов(растений и животных), генов и хромосом;

-сущность биологических процессов: размножения, роста, развития организма, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организмов.
-особенности организма человека.

Уметь:

-объяснять родство человека с млекопитающими животными, причины наследственности и изменчивости, проявление наследственных заболеваний.

-изучать биологические объекты и процессы: рассматривать гербарные образцы и описывать их.

-распознавать и описывать гербарные образцы, коллекционные объекты;

-выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания.

-сравнивать организмы и представителей разных систематических групп, делать выводы на основе сравнения.

-определять принадлежность организмов к определенной систематической группе (классификация).

-анализировать и оценивать влияние собственных поступков на живые организмы.

-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.

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

-выращивания и размножения культурных растений и домашних животных,

-соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными.

-оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных.

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (1 час)

Вид, его критерии. Структура вида. **Популяция.** Популяции - форма существования вида.

Лабораторная работа: «Изучение морфологического критерия вида».

Демонстрация: портрет К. Линнея, гербарные образцы растений, видовой коллекционный материал, живые растения, гербарные образцы одного рода.

В результате изучения темы обучающиеся должны знать/понимать:

-биологические понятия: вид, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический); ареал, популяция, систематика, систематические категории, естественная классификация;

-сущность биологических процессов: самовоспроизводство, наследственность, изменчивость, регуляция жизнедеятельности видов;

-признаки биологических объектов; вида, популяции;

Уметь:

-объяснять биологическое разнообразие видов;

-изучать биологические объекты и процессы: наблюдать за ростом и развитием растений и животных, сезонными изменениями в природе;

-распознавать и описывать: на таблицах и живых объектах, гербарных образцах растения разных отделов, животных типов и классов, наиболее распространенных растений и животных своей местности, культурные растения и домашних животных;

-выявлять изменчивость определенных видов, приспособленность их к среде обитания;

-сравнивать критерии вида и делать выводы на основе сравнения;

-определять принадлежность к определенной систематической группе (классификация);

-анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на деятельность живых организмов;

-проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника основные отличительные признаки определенных видов, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов, в различных источниках необходимую информацию об отдельных видах организмов.

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

-соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами, вирусами, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

-оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных;

-выращивания и размножения культурных растений и домашних животных.

Тема 5. Экосистемный уровень (5 часов).

Экосистемная организация живой природы. Биоценоз. Взаимодействие популяций в биогеоценозе. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Саморазвитие экосистемы. Искусственные экосистемы. **Особенности агроэкосистем.**

Экскурсия в биоценоз: «Экосистема своей местности».

Демонстрация: таблицы «Биогеоценоз водоема», «Дубрава», «Пищевые цепи», «Паразитизм», «Хищничество», «Конкуренция», «Симбиоз», «Пищевые сети», «Ярусность растительного сообщества», «Экологическая пирамида», «Экосистема», «Смена экосистем».

Демонстрация влажных препаратов: корень бобового растения с клубеньками; моделей экосистем, коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; чучела птиц.

В результате изучения темы обучающиеся должны знать/понимать:

-биологические понятия: биотическое сообщество, биоценоз, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, ярусность, пищевая цепь, пищевая сеть, трофический уровень, пирамида численности и биомассы, экологическая сукцессия, равновесие, агроценоз;

-признаки биологических объектов: биотического сообщества, экосистемы, биогеоценоза;

-сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, накопление биомассы, дыхание, продуктивность, экологическая сукцессия, первичная (вторичная) сукцессия.

Уметь:

-объяснять: роль различных организмов в жизни человека и в собственной деятельности, взаимосвязь организмов и окружающей среды, биологическое разнообразие в природных экосистемах, влияние экологических факторов на организмы;

-изучать изменения в экосистемах на биологических моделях (аквариум);

-наблюдать экологическую систему в природе (экскурсия);

-распознавать и описывать межвидовые отношения, экосистемы и агроэкосистемы своей местности;

-выявлять приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме, абиотические и биотические компоненты экосистем, антропогенные изменения в экосистемах своего города, района;

-сравнивать биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности);

-делать выводы на основе сравнения биологических объектов;

-анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

-проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника информацию о биологических объектах. Пользоваться биологическими словарями и справочниками для определения значений биологических терминов, использовать научно-популярную литературу.

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

-соблюдения правил поведения в природной среде;

-анализа и оценки последствий собственной деятельности в окружающей среде, а так же для анализа и оценки глобальных экологических проблем и путей их решения.

Тема 6. Биосферный уровень (3 часа).

Биосфера – глобальная экосистема. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере. Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере.

Демонстрация: таблицы- «Границы биосферы», «Биосфера», «Заповедники и заказники России»;

Схемы: «Обитатели водоема», «Обитатели почвы», «Круговорот азота», «Круговорот углерода»;

Модели-аппликации: «Биосфера и человек».

В результате изучения темы учащиеся должны знать/понимать:

-**биологические понятия:** биосфера, водная среда, наземно-воздушная среда, механическое воздействие, биогеохимический цикл, биогенные (питательные вещества), микроэлементы;

-**признаки биологических объектов:** признаки биосферы, ее структуры;

-**сущность биологических процессов:** средообразующая деятельность организмов, круговорот в биосфере и превращение энергии.

Уметь:

-**объяснять** влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязь организмов и окружающей среды, роль различных видов в развитии и сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; тесная взаимосвязь человека и природы;

-**изучать** изменения в биосфере на биологических моделях;

-**распознавать и описывать** особи определенных видов, наиболее распространенных на территории Курганской области, по морфологическому критерию;

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

-**анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождение жизни и человека, глобальные экономические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

-**проводить самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках: учебных текстах, справочниках, научно-популярной литературе.

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

-соблюдения правил поведения в окружающей среде;

-анализа и оценки последствий собственной деятельности в природной среде.

Тема 7. Эволюция (7 часов).

Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции: наследственность, изменчивость, естественный отбор, борьба за существование. **Усложнение растений и животных в**

процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

Экскурсия: «Причины многообразия видов в природе».

Демонстрация: таблицы - «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм».

Живые растения и животные, иллюстрирующие наследственность, изменчивость, приспособленность.

Гербарные образцы по эволюции растительного мира: коллекции по эволюции животного мира; гербарные образцы по возникновению и многообразию приспособленности у организмов.

В результате изучения темы обучающиеся должны знать/понимать:

-биологические понятия: изменчивость, естественный отбор, искусственный отбор, борьба за существование, наследственная изменчивость, ненаследственная изменчивость, генофонд, генотип, фенотип, приспособленность, стабилизирующий отбор, макроэволюция, микроэволюция, географическое видообразование, полиплоидия, филогенетические ряды, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация;

-признаки биологических объектов: вида, популяции, ареала, растений и животных своего региона;

-сущность биологических процессов: действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, гибридизация, эволюция органического мира на Земле.

Уметь:

-объяснять: причины эволюции, причины наследственной и ненаследственной изменчивости; наследственных заболеваний; генных и хромосомных мутаций; необходимость сохранения многообразия видов.

-изучать биологические процессы и объекты: в природе и на гербарных образцах, коллекционном материале, делать соответствующие выводы.

-описывать: эволюционные изменения (параллелизм, конвергенция, дивергенция) для особой определенных видов (наиболее распространенных растений и животных своей местности).

-выявлять ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; изменчивость организмов, приспособления к среде обитания.

-сравнивать процессы естественного и искусственного отбора; значения работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина; природу изменчивости и делать выводы на основе сравнений.

-анализировать и оценивать развитие эволюционных идей, в том числе эволюционную идею Ч. Дарвина.

-проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях), использовать при закреплении знаний.

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

-выращивания и размножения культурных растений и домашних животных; образования новых видов и сохранения многообразия видов.

Тема 8. Происхождение и развитие жизни (5 часов)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Основные этапы развития жизни на Земле. Эра древней жизни. Развитие жизни в протерозое и палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Доказательства эволюции.

Лабораторная работа: «Изучение палеонтологических доказательств».
Экскурсия в краеведческий музей: «Эволюция органического мира».
Демонстрация: таблицы-«Эволюция живых организмов на Земле», «Археоптерикс».
Гербарные экземпляры, коллекции по теме.

В результате изучения темы учащиеся должны знать/понимать:

-биологические понятия: креационизм, самопроизвольное зарождение, гипотеза стационарного состояния, гипотеза биохимической эволюции, коацерваты, пробионты, гипотеза симбиотического происхождения клеток, гипотеза происхождения эукариотических клеток и их органоидов путем впячивания клеточной мембраны, прогенот, эубактерии, архебактерии, эра, период, эпоха, катархей, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой, палеонтология, кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, палеоген, неоген, антропоген.

-сущность опытов Ф.Реди и С.Миллера, эксперимента Л. Пастера.

-признаки биологических объектов: коацерватов и пробионтов.

Уметь:

-объяснять роль представлений в формировании естественнонаучной картины мира.

-распознавать и описывать организмы, относящиеся к определенным эрам и периодам развития жизни на Земле.

-сравнивать представителей отдельных систематических групп и делать выводы на основе сравнения; представления о возникновении жизни на Земле.

-анализировать и оценивать воздействия факторов окружающей среды на живые организмы и экосистемы; представления о возникновении жизни на Земле.

-проводить самостоятельный поиск биологической информации : находить информацию о биологических объектах в разных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях), использовать при написании рефератов, сообщений.

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

-определения собственной позиции по отношению к представлениям о возникновении жизни на Земле.

Тема 9. Экология (7 часов).

Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Продуктивность сообщества. Экологические факторы, влияющие на численность популяций. **Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).** Живые организмы и круговорот веществ в экосистеме.

Лабораторная работа: «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме» (на примере аквариума).

Лабораторная работа: «Строение растений в связи с условиями жизни».

Экскурсия: «Среда жизни и ее обитатели».

Демонстрация: таблицы-«Пищевые цепи», «Пищевые сети», «Дубрава», «Ярусность растительного сообщества», «Круговорот азота», «Круговорот углерода».

В результате изучения темы учащиеся должны знать/понимать:

-биологические понятия: абиотические, биотические, антропогенные факторы, экологические условия, загрязняющие вещества, толерантность, экотипы, лимитирующие факторы, закон минимума, экологические ресурсы, энергетический ресурс, пищевой ресурс, жизненные формы, морфологические приспособления, ритмы жизни, нейтрализм, аменсализм, комменсализм, симбиоз, конкуренция, хищничество, паразитизм, динамика популяций, рождаемость, смертность, регуляторные механизмы, циклические колебания численности.

-сущность биологических процессов: превращение энергии, круговорот веществ, регуляция жизнедеятельности организма.

-признаки биологических объектов: живых организмов, популяций, сообществ, биогеоценозов, биосферы.

Уметь:

-объяснять влияние экологических факторов на организмы, взаимодействие организмов и окружающей среды.

-изучать биологические объекты и процессы: наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе.

-распознавать и описывать: на гербарных образцах и таблицах органы растений и животных, наиболее распространенные растения и животные своей местности; межвидовые отношения.

-сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения.

-анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах.

-проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях, научных справочниках, другой литературе.

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

-соблюдения правил поведения в природной среде, анализа и оценки последствий собственной деятельности в окружающей среде, анализа и оценки экологических проблем и путей их решения.

Тема 10. Биосфера и человек (3 часа).

Эволюция биосферы. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Экскурсия: «Антропогенное воздействие на природу».

Демонстрация: портрет Вернадского, модели-аппликации «Биосфера и человек», таблицы: «Границы биосферы», «Биосфера».

В результате изучения темы учащиеся должны знать/понимать:

-биологические понятия: биосфера, антропогенные факторы, ноосфера.

-признаки биологических объектов: человека разумного, биосферы.

-сущность биологических процессов: круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере; вклад В.И.Вернадского в учение о биосфере.

Уметь:

-объяснять: влияние экологических факторов на организмы; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологическое разнообразие в сохранении биосферы; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.

-изучать биологические объекты и процессы: родство человека с млекопитающими животными; проявление наследственности и изменчивости; нарушение иммунитета и развитие многих заболеваний; изменения в экосистемах, биосфере на моделях-аппликациях.

-распознавать и описывать: наиболее распространенные растения и животные своей местности, опасные для человека растения и животные.

-выявлять: антропогенное воздействие на биосферу.

-сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения.

-анализировать и оценивать: экологические проблемы и пути их решения; последствия собственной деятельности в окружающей среде.

-проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях, учебных текстах, научно-популярной литературе.

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

-соблюдения правил поведения в природной среде; анализа и оценки последствий собственной деятельности в окружающей среде.

Повторение и обобщение (2 часа)

Календарно-тематическое планирование по биологии 9 кл.

№	Дата план	Дата факт.	Тема урока Дидактические единицы урока	Термины	Оборудование	Лабораторные работы	Дом. зад. Параграф учебника
1.			<u>Введение. (3 ч.)</u> 1. Биология-наука о жизни. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.	Биология, биофизика, биохимия, микробиология, генетика, радиобиология.			1
2.			2. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.	Научное исследование, научный факт, наблюдение, гипотеза, эксперимент, закон, теория.	Таблица «Уровни организации жизни».		2
3.			3. Сущность жизни и свойства живого.	Жизнь, обмен веществ, процессы синтеза и распада, размножение, наследственность, изменчивость, развитие. Роль биологии в практической деятельности людей.			3
			<u>1. Уровни организации</u>	Биологическая система,			

4.		<p><u>живой природы.</u> <u>Молекулярный уровень</u> <u>(10 ч)</u> 1. Молекулярный уровень: общая характеристика.</p>	уровни организации: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный, органические вещества: белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, жиры(липиды), биополимеры, мономеры.	Таблица «Уровни организации жизни».		1.1
5.		2. Углеводы.	Многомолекулярные комплексные системы. Углеводы, сахараиды, моносахариды, дисахаридаы, полисахаридаы, рибоза, дезоксирибоза, глюкоза, фруктоза, галактоза, сахароза, мальтоза, лактоза, крахмал, гликоген, хитин.	Таблица «Углеводы».		1.2
6.		3. Липиды.	Многомолекулярные комплексные системы. Липиды, жиры, гормоны.	Таблица «Липиды».		1.3
7.		4. Белки. Состав и строение белков.	Многомолекулярные комплексные системы. Белки, протеины, аминокислоты, полипептид, первичная, вторичная, третичная, четвертичная структуры.	Таблица «Белки».		1.4
8.		5. Белки. Функции белков.	Многомолекулярные комплексные системы. Гормон, фермент.	Таблица «Белки».		1.5
9.		6. Нуклеиновые кислоты.	Дезоксирибонуклеиновая кислота, ДНК,	Таблица «ДНК», динамическая модель		1.6

			рибонуклеиновая кислота, РНК, азотистые основания: аденин, гуанин, цитозин, тимин, урацил, комплементарность, транспортная РНК, рибосомная РНК, нуклеотид, двойная спираль.	ДНК.		
10.		7. АТФ.	АТФ, АДФ, АМФ, макроэргическая связь.	Схема строения АТФ.		1.7
11.		8. Биологические катализаторы.	Катализатор, фермент, кофермент, активный центр фермента.		Лабораторная работа: «Расщепление перекиси водорода ферментом каталазой».	1.8
12.		9. Вирусы.	Вирусы, капсид.	Таблица «Строение вируса».		1.9
13. <u>ПА</u>		10. Обобщающее повторение по теме: «Молекулярный уровень».				
14.		<u>Клеточный уровень (11 ч)</u> 1. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Основные положения клеточной теории.	Микроскоп, клеточная теория, ядро, цитоплазма, органоиды, мембрана, фагоцитоз, пиноцитоз.	Динамическая модель клетки, портреты: Р. Гука, А. Левенгука, М. Шлейдена, Т. Шванна, Р. Вирхова.	Лабораторная работа: «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»	2.1 2.2
15.		2. Строение клетки. Клетка-структурная и функциональная единица жизни. Строение клетки.	Эндоплазматическая сеть, рибосомы, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, кристы, пластиды, лейкопласты,	Таблицы: «Клетка», «Строение растительной клетки», «Строение животной клетки», «Строение		2.4 2.5 2.6

			Функции органоидов.	хлоропласты, хромопласты, граны, клеточный центр, цитоскелет, микротрубочки, центриоли, веретено деления, реснички, жгутики, базальное тельце, клеточные включения.	бактериальной клетки».		
16.			3. Ядро клетки. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.	Прокариоты, эукариоты, хроматин, ядрышки, хромосомы, кариотип, соматические клетки, диплоидный набор, гомологичные хромосомы, гаплоидный набор хромосом, гаметы.	Динамическая модель клетки, таблица «Клетка».		2.3
17.			4. Различия в строении клеток эукариот и прокариот.	Анаэробы, споры, прокариоты, эукариоты.	Таблицы: «Клетка», «Строение растительной клетки», «Строение животной клетки».		2.7
18.			5. Ассимиляция и диссимиляция.	Ассимиляция, диссимиляция, метаболизм, синтез белка, фотосинтез.	Схема: «Энергетический обмен».		2.8
19.			6. Энергетические возможности клетки.	АТФ, макроэргическая связь, гликолиз, клеточное дыхание, ферментативное расщепление глюкозы.	Схема: «Энергетический обмен». Таблица: «Клетка».		2.9
20.			7. Автотрофы.	Автотрофы, гетеротрофы, фототрофы, хемотрофы, фотосинтез, световая фаза фотосинтеза, темновая фаза фотосинтеза, фотолиз воды, хемосинтез, хемотрофы,	Схема: «Фотосинтез», таблица: «Клетка».		2.10 2.11

				нитрофицирующие бактерии, серобактерии.			
21			8. Гетеротрофы.	Сапрофиты, паразиты, голозойное питание.	Таблицы: «Строение растительной клетки», «Строение животной клетки», схема: «Фотосинтез».		2.12
22.			9. Обмен веществ и превращение энергии. Биосинтез белка.	Ген, генетический код, триплет, кодон, транскрипция, антикодон, трансляция, полисома.	Таблица: «Биосинтез белка».		2.13
23.			10. Деление клетки. <i>Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.</i> Митоз. Мейоз.	Митоз, жизненный цикл клетки, интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза, редупликация, хроматиды, центромера, веретено деления.	Микропрепараты митоза в клетках корешков лука, модели аппликации иллюстрирующие деление клетки.		2.14
24.			11. Обобщение знаний по теме «Клеточный уровень»				
25.			<u>Организменный уровень (11ч).</u> 1. Бесполое размножение организмов.	Почкование, бесполое размножение, деление тела, споры, вегетативное размножение.	Таблица: «Вегетативное размножение цветковых растений».		3.1
26.			2. Половое размножение организмов. Оплодотворение.	Гаметы, гермафродиты, семенники, яичники, сперматозоиды, яйцеклетки, период размножения, период роста, период созревания, мейоз, конъюгация, направительные тельца, оплодотворение, зигота, наружное оплодотворение,	Таблица: «Оплодотворение у покрытосеменных растений», динамическая модель микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.		3.2 3.3

				внутреннее оплодотворение, двойное оплодотворение у покрытосеменных, эндосперм.			
27.			3. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	Онтогенез, эмбриогенез, дробление, бластомеры, бластула, первичная полость тела, гастрюла, эктодерма, энтодерма, первичная кишка, первичный рот, мезодерма, нейрула, нервная трубка, прямое развитие, не прямое развитие, биогенетический закон, филогенез.	Таблица: «Индивидуальное развитие организмов», «Индивидуальное развитие ланцетника».		3.4
28.			4. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. <i>Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Основные закономерности передачи наследственной информации (моногибридное скрещивание). Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.</i>	Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Гибридологический метод, чистые линии, моногибридное скрещивание, аллельные гены, гомозиготные и гетерозиготные организмы, доминантные и рецессивные признаки, расщепление, закон чистоты гамет.	Таблица: «Моногибридное скрещивание», портрет Менделя. Таблица: «Кариотип человека».		3.5 3.6
29.			5. Дигибридное скрещивание. Основные закономерности передачи наследственной	Дигибридное скрещивание, полигибридное скрещивание, решетка Пеннета, закон независимого наследования признаков.	Таблица: «Дигибридное скрещивание», портрет Менделя, Таблица: «Кариотип человека».		3.7.

			информации (дигибридное скрещивание).				
30.			6. Сцепленное наследование. Основные закономерности передачи наследственной информации (сцепленное наследование).	Сцепленное наследование, закон Моргана, локус гена, перекрест, кодоминирование, эпистаз, плейотропное действие гена, комплементарное взаимодействие.	Рисунки и схемы учебника.		3.8 3.9
31.			7. Генетика пола. Основные закономерности передачи наследственной информации (генетика пола).	Основные закономерности передачи наследственной информации. Аутосомы, половые хромосомы, гомогаметный и гетерогаметный пол, наследование признаков, сцепленных с полом.	Таблица: «Кариотип человека».		3.10
32. ПА			Контрольный тест по теме «Организменный уровень»				
33.			8. Модификационная изменчивость. Закономерности изменчивости (модификационная изменчивость).	Изменчивость, модификации, норма реакции.	Таблица: «Модификационная изменчивость».	Лабораторная работа: «Выявление модификационной изменчивости организмов».	3.11
34.			9. Мутационная изменчивость. Закономерности изменчивости (мутационная изменчивость).	Генные, хромосомные, геномные мутации. Утрата, делеция, дупликация, инверсия, синдром Дауна, полиплоидия, колхицин, мутагенные вещества.	Таблица: «Мутационная изменчивость».		3.12

35.		<p>10. Основы селекции.</p> <p><i>Наследственная и ненаследственная изменчивость.</i></p> <p><i>Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов.</i></p> <p>Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова. Искусственный отбор.</p>	<p>Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова.</p> <p>Искусственный отбор. Селекция, центры многообразия и происхождения культурных растений, закон гомологических рядов наследственной изменчивости, гибридизация, гетерозис, биотехнология, антибиотики.</p>	<p>Демонстрация таблиц, иллюстрирующих животных с результатами искусственного отбора, гербарный материал.</p>		<p>3.13</p> <p>3.14</p>
36.		<p><u>Популяционно-видовой уровень (1 ч).</u></p> <p>1. Вид, его критерии.</p> <p>Структура вида. Популяция. Популяция-форма существования вида.</p>	<p>Вид, критерии вида, ареал. Популяция, группа, самопроизводство, биотические сообщества, экология, демографические показатели, систематика, двойное название видов, систематические категории, естественная классификация.</p>	<p>Портрет К.Линнея, демонстрация гербарных образцов, коллекций, живых растений. Портрет К. Линнея, рисунки и гербарии растений одного рода.</p>	<p>Лабораторная работа: «Изучение морфологического критерия вида».</p>	<p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>4.3</p>
37.		<p><u>Экосистемный уровень (5ч).</u></p> <p>1. Экосистемная организация живой природы. Биоценоз.</p> <p>Взаимодействие популяций в биогеоценозе. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и</p>	<p>Биотическое сообщество, биоценоз, экосистема, биогеоценоз, биосфера.</p>	<p>Таблица: «Биогеоценоз водоема», «Дубрава», демонстрация моделей экосистем.</p>		<p>5.1</p>

			круговороте веществ в природе.				
38.			2. Пищевые связи в экосистеме.	Видовое разнообразие, видовой состав, автотрофы, гетеротрофы, продуценты, консументы, редуценты, ярусность, редкие виды, виды-средообразователи, пищевая цепь, пищевая сеть, жизненные формы, трофический уровень.	Таблицы: «Пищевые цепи», «Паразитизм», «Хищничество», «Пищевые сети», «Ярусность». Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимодействия в биогеоценозах.		5.2
39.			3. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе.	Пирамида численности и биомассы.	Пирамида численности и продуктивность биомассы, корень бобового растения с клубеньками.		5.3
40.			4. Саморазвитие экосистемы. Искусственные экосистемы. Особенности агроэкосистем.	Продуктивность, экологическая сукцессия, равновесие, первичная сукцессия, вторичная сукцессия.	Таблицы: «Смена экосистем», «Ярусность», «Пищевые сети».		5.4 5.5
41.			5. Экскурсия в биоценоз.				
42.			<u>Биосферный уровень (3ч).</u> 1. Биосфера – глобальная экосистема. <i>В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере.</i> Биосфера и ее структура, свойства,	Биосфера, водная среда, наземно-воздушная среда, почва, организмы как среда обитания, механическое воздействие, физико-химическое воздействие, гумус, фильтрация.	Таблицы: «Границы биосферы», «Биосфера», «Обитатели водоема», «Обитатели почвы».		6.1 6.2

			закономерности.				
43.			2. Круговорот веществ и энергии в биосфере.	Биогеохимический цикл, биогенные вещества, микротрофные и макротрофные вещества, микроэлементы.	Схемы «Круговорот азота», «Круговорот углерода». Таблица «Заповедники и заказники России», демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».		6.3
44.			3. Обобщающее повторение по теме.				
45.			<u>Эволюция (7ч).</u> 1. Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции.	Изменчивость, естественный отбор, искусственный отбор, передовые свойства, борьба за существование.	Таблица «Образование новых видов в природе».		7.1
46.			2. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость.	Ненаследственная изменчивость, наследственная изменчивость, генофонд, генотип, фенотип.	Таблица «Движущие силы эволюции».		7.2
47.			3. Движущие силы эволюции: борьба за существование.	Борьба за существование, приспособленность.	Демонстрация растений и животных, гербариев, иллюстрирующих изменчивость, наследственность.		7.4
48.			4. Движущие силы эволюции: естественный отбор.	Стабилизирующий отбор, движущий отбор.	Таблицы «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов в природе».		7.5
49.			5. Микроэволюция.	Микроэволюция,	Таблица «Формы		7.7

			Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	географическое видообразование, барьеры, полиплоидия.	эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм.»		
50.			6. Макроэволюция. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.	Макроэволюция, микроэволюция, филогенетические ряды.	Гербарные образцы, иллюстрирующие приспособленность организмов.		7.8
51. <u>ПА</u>			7. Контрольный тест по темам «Экосистемный уровень», «Биосферный уровень», «Эволюция».				
52.			<u>Происхождение и развитие жизни (5ч).</u> 1. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	Креационизм, самопроизвольное зарождение, гипотеза стационарного состояния, гипотеза панспермии, гипотеза биохимической эволюции, коацерваты, пробионты.	Таблица «Эволюция живых организмов на Земле».		8.1 8.2
53.			2. Краткая история развития органического мира.	Гипотеза симбиотического происхождения эукариотических клеток, прогенот.	Таблица «Эволюция живых организмов на Земле».		8.3
54.			3. Основные этапы развития жизни на Земле.	Гипотеза происхождения эукариотических клеток и их органоидов путем впячивания клеточной мембраны, эубактерии, археобактерии.	Гербарные экземпляры по теме, коллекции по теме, таблица «Эволюция живых организмов на Земле».		8.4
55.			4. Доказательства эволюции.	Развитие жизни в протерозое и палеозое. Развитие жизни в	Таблица «Археоптерикс»,	Лабораторная работа: «Изучение	8.5

			мезозое и кайнозое. Доказательства эволюции. Эра, период, мезозой, кайнозой, палеозой, протерозой, сумчатые и плацентарные млекопитающие, археоптерикс.	демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных.	палеонтологических доказательств».	8.6 8.7 8.8
56.		5. Экскурсия в краеведческий музей: «Эволюция органического мира».				Отчет по экскур.
57.		Экология (7ч). 1. Экологические факторы. <i>Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука.</i>	Абиотические, биотические, антропогенные факторы, экологические условия, температура, влажность, свет, вторичные климатические факторы, загрязняющие вещества.	Таблица «Ярусность растительного сообщества».	Лабораторная работа: «Строение растений в связи с условиями жизни».	9.1
58.		2. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.	Толерантность, экотипы, лимитирующие факторы, закон минимума.	Таблица «Дубрава».		9.2
59.		3. Продуктивность сообщества.	Пастбищные и дентритные цепи питания, закон минимума.	Таблицы: «Пищевые сети», «Пищевые цепи».	Лабораторная работа: «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	Записи в тетради
60.		4. Экологические факторы, влияющие на численность популяций.	Способы регулирования численности особей в популяции. Динамика	Демонстрация таблиц по экологии.		9.6

				популяций, рождаемость, смертность, регуляторные механизмы, циклические колебания численности.			
61.			5. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).	Комменсализм, симбиоз, конкуренция, хищничество, паразитизм.	Демонстрация таблиц по экологии.		9.5
62.			6. Живые организмы и круговорот веществ в экосистеме.	Продуценты, консументы, редуценты.	Таблицы: «Круговорот азота», «Круговорот углерода».		Записи в тетради
63.			7. Экскурсия: «Среда жизни и ее обитатели».				
64.			Биосфера и человек (3ч) 1. Эволюция биосферы. Роль человека в биосфере.	Биосфера.	Портрет Вернадского, таблицы: «Границы биосферы», «Биосфера».		10.1
65.			2. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	Влияние деятельности человека на биосферу. Рациональное природопользование. Ноосфера и место человека в ней. Горизонты биологии будущего. Антропогенные факторы, природопользование Ноосфера.	Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек». Портрет Вернадского.		10.2
66.			3. Экскурсия: «Антропогенное воздействие на природу».				

67 <u>ПА</u>			<u>Повторение и обобщение</u> <u>(2часа)</u> 1. Контрольный тест за курс биологии 9 класса.				
68			2. Анализ контрольного теста. Повторение изученного за год.				

Критерии оценки знаний и умений учащихся по биологии

Оценка знаний учащихся

Устный ответ

Оценка «5» - ответ полный, правильный, отражающий основной материал курса; правильно раскрыто содержание понятий, закономерностей, ответ самостоятельный, с опорой на ранее приобретенные знания и дополнительные сведения о важнейших биологических находках современности. Материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком. Ответ самостоятельный.

Оценка «4» - ответ удовлетворяет ранее названным требованиям, он полный, правильный; есть неточности в изложении основного материала. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Оценка «3» - ответ правильный, ученик в основном понимает материал, но нечетко определяет понятия и закономерности; затрудняется в самостоятельном объяснении взаимосвязей, непоследовательно излагает материал, допускает ошибки при ответе. Ответ неполный, несвязный.

Оценка «2» - ответ неправильный; не раскрыто основное содержание материала, не даются ответы на вопросы учителя, грубые ошибки в определении понятий. При ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка «1» - ответ отсутствует.

Оценка экспериментальных умений учащихся

Оценка «5» - правильный и полный отбор источников знаний, рациональное их использование в определенной последовательности; самостоятельное выполнение и формулировка выводов на основе практической деятельности; аккуратное оформление работы. Работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы. Работа осуществлена по плану с учетом техники безопасности и правил работы с оборудованием. Проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок.

Оценка «4» - правильный и полный отбор источников знаний; допускаются неточности в оформлении результатов. Работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки.

Оценка «3» - правильное использование основных источников знаний; допускаются неточности в формулировке выводов; неаккуратное оформление результатов. Работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности, которая исправляется по требованию учителя.

Оценка «2» - неумение отбирать и использовать основные источники знаний; допускаются ошибки в выполнении заданий и оформлении результатов. Допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в

соблюдении правил техники безопасности, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

Оценка «1» - работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка письменных работ учащихся

Оценка «5» - работа выполнена полностью, без ошибок и недочетов. Правильно определены цели и последовательность работы. Сделаны правильные выводы и заключения.

Оценка «4» - работа выполнена полностью, но допущены 1-2 негрубые ошибки или 2-3 недочета. Правильно определены цели и последовательность работы, но сделаны неполные выводы и заключения.

Оценка «3» - работа выполнена не полностью. Или допущены 1-2 грубые ошибки и недочеты. Есть ошибки в выборе цели и последовательности работы. Или сделаны неполные выводы и заключения.

Оценка «2» - работа выполнена менее чем на 30%. Или допущены более 3 грубых ошибок и множество недочетов. Неправильно определены цели и последовательность работы и не сделаны выводы и заключения.

Оценка «1» - работа выполнена неправильно. Не определены цели и задачи работы.

Оценка тестовых работ учащихся

Оценка «5» - выполнена тестовая работа полностью. Правильно выполнены все задания базового уровня и большая часть заданий творческого характера. Выполнены задания теста на 87 – 100%.

Оценка «4» - выполнены правильно все задания базового уровня и часть заданий творческого характера. Выполнены задания теста на 61 - 86%.

Оценка «3» - выполнены правильно все задания базового уровня. Или часть заданий базового уровня и часть заданий творческого характера. Выполнены задания теста на 50 – 60%.

Оценка «2» - выполнены только часть заданий базового уровня и совсем не выполнены задания творческого характера. Выполнены задания теста на 0 – 49%.

Оценка «1» - нет ответов на тестовую работу.

Оценка реферата

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Информационные источники:

Литература для учителя

1. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по биологии – официальные документы в образовании, 2005, №4.
2. Биология. Введение в общую биологию и экологию: учеб. для 9 кл. общеобразоват. учеб. заведений/А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. – М.: Дрофа, 2012.-304 с.: ил.
3. Биология. Введение в общую биологию. 9 кл.: рабочая тетрадь/ В.В.Пасечник, Г.Г.Швецов.-М.: Дрофа, 2012.- 95с.: ил.
4. Общая биология. 9-11 классы: разноуровневые упражнения и тестовые задания/ сост.М.В.Высоцкая.- Волгоград: Учитель.-240с.:ил
5. Анашкина Е.Н. Кроссворды для школьников. Биология.-Ярославль.: «Академия развития».-128 с. Серия: «Учиться надо весело».
6. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Универсальные поурочные разработки по биологии.-М.: ВАКО.-416 с.(в помощь школьному учителю)
7. Пасечник В. В., Пакулова В. М., Латюшин В. В. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 кл. – Москва: «Дрофа».

Интернет-ресурсы:

8. <http://school-collection.edu.ru/>
9. <http://www.fcior.edu.ru/>
10. podpiska@1september.ru

Литература для обучающихся

1. Биология. Введение в общую биологию и экологию: учеб. для 9 кл. общеобразоват. учеб. заведений/А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. – М.: Дрофа, 2012.-304 с.: ил.
2. Биология. Введение в общую биологию. 9 кл.: рабочая тетрадь/ В.В.Пасечник, Г.Г.Швецов.-М.: Дрофа, 2012.- 95с.: ил.
3. Общая биология. 9-11 классы: разноуровневые упражнения и тестовые задания/ сост.М.В.Высоцкая.- Волгоград: Учитель.-240с.:ил
4. Анашкина Е.Н. Кроссворды для школьников. Биология.-Ярославль.: «Академия развития».- 128 с., ил. Серия: «Учиться надо весело».

Интернет-ресурсы:

5. <http://school-collection.edu.ru/>
6. <http://www.fcior.edu.ru/>
7. podpiska@1september.ru