**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 года № 1089.
2. Федерального компонента государственного стандартаосновного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от «17» декабря 2010 года. № 1897.
3. Примерной программы основного общего образования (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. – М.: просвещение, 2010) соответствует требованиям к обязательному минимуму содержания Федерального государственного стандарта основного общего образования, и имеет базовый уровень.
4. Авторской программы Пономаревой И.Н. и коллектива авторов («Биология в основной школе: Программы». –М.: «Вентана- Граф», 2005).
5. Учебного плана школы.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

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

* **Освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и самосохранения здоровья; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
* **Овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
* **Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* **Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ- инфекции.

И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова ( Природоведение. Биология. Экология : 5 – 11 кл.: программы. - М.: Вентана- Граф, 2010. – 176 с. ). Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 4-е изд., испр. – М.: Вентана – Граф, 2009. Учебник соответствует программе курса биологии, разработанной авторским коллективом под руководством проф. И.Н. Пономаревой. По этой программе изучение курса завершается в 9 классе Основами общей биологии. Учебник включает сведения, предусмотренные стандартом биологического образования. Методический аппарат учебника способствует усвоению теоретического материала и обеспечивает дифференцированное обучение.

**Содержание учебной программы курса биологии для 9 класса основной школы**

* 1. **Введение в основы общей биологии (4 ч)**

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

* 1. **Основы учения о клетке (10 ч)**

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.

Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

**Лабораторные работы** «Сравнение строения клеток растений, животных, бактерий», «Изучение клеток бактерий»

**Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 ч)**

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

* 1. **Основы учения о наследственности и изменчивости (11 ч)**

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность. Ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая ( комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых растений.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

**Лабораторная работа.**  «Выявление изменчивости у организмов». Решение генетических задач.

**Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч)**

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

* 1. **Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч)**

Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Ранее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

* 1. **Учение об эволюции (11 ч)**

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

**Лабораторная работа.**  «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания». «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы»

* 1. **Происхождение человека (антропогенез) (5 ч)**

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

* 1. **Основы экологии (12 ч)**

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда - источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно – воздушная, почвенная, организмы как среда обитания. Экологические факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура, функционирование в природе. Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

**Лабораторная работа.**  «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания(на конкретных примерах)», «Составление схем передачи веществ и энергии(цепей питания)», «Изучение и описание разных видов в конкретной экосистеме», «Выявление типов взаимодействия экосистемы своей местности», «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИЦХСЯ**

***В результате изучения биологии ученик должен***

**знать/понимать:**

* **Признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
* **Сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма; раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
* **Особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

**уметь:**

* **Объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика, родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных ( на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными; место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме
* **Изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов, наблюдать за ростом и развитием растений и животных, сезонными изменениями в природе, рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
* **Распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
* **Выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
* **Сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы, 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 значение 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
* Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животными; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
* Рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
* Выращивания и размножения культурных растений и домашних животных;
* Проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ темы** | **Название темы** | **Количество часов** | **Лабораторные и практические работы** | **Экскурсии** |
| **1.** | Введение в основы общей биологии | 4ч |  | + |
| **2.** | Основы учения о клетке | 10 ч | + + |  |
| **3.** | Размножение и индивидуальное  развитие организмов (онтогенез) | 5 ч |  |  |
| **4.** | Основы учения о наследственности и изменчивости | 11 ч | *+* |  |
| **5.** | Основы селекции растений,  животных и микроорганизмов | 5 ч |  |  |
| **6.** | Происхождение жизни и развитие  органического мира | 5ч |  | + |
| **7.** | Учение об эволюции | 11 ч | *++* |  |
| **8.** | Происхождение человека (антропогенез) | 5 ч |  |  |
| **9.** | Основы экологии | 12 ч | *+++++* |  |
|  | **Итого:** | **68** | **10** | **2** |

**Календарно – тематическое планирование по биологии 9 класс 68 часов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование разделов и тем урока.** | | **Элементы содержания** | **Кол-во часов** | **Тип урока** | | | **Форма урока и методы контроля** | | **Средства обучения. Использование ИКТ** | **Дата** | |
| **по плану** | **факт** |
| 1. ***Введение в основы общей биологии (4 ч)*** | | | | | | | | | | | | |
| 1**.** | Биология- наука о живом мире.  *§1, вопросы 1 - 3* | | Биология- наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов: биологический эксперимент, наблюдение, описание и измерение биологических объектов | 1 | Урок актуализации знаний и умений | | | Беседа | | Таблица»Комплекс биологических наук» |  |  |
| 2. | Общие свойства живых организмов.    *§ 2, заполнить таблицу* | | Отличительные особенности живых организмов от неживых тел: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость. Гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Эволюция. | 1 | Комбинир. урок | | | Беседа | | Мультимедийная презентация учителя «Свойства живых организмов» |  |  |
| 3. | Многообразие форм живых организмов.  *§ 3, вопросы 1-3* | | Уровни организации живой природы. Многообразие живых организмов. Краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Царства живой природы. | 1 | Комбинир. урок | | | Беседа, опрос | | Таблица  « Многообразие форм живых организмов» |  |  |
| 4. | Биологическое разнообразие вокруг нас.  *Отчет по экскурсии, с.11 -12* | | Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охрана. |  | Комбинир. урок | | | Экскурсия «Биологическое разнообразие вокруг нас» | | Блокнот, карандаш . |  |  |
| 1. ***Основы учения о клетке (10ч)*** | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Цитология- наука о клетке. Многообразие клеток.  *§4* | Из истории цитологии. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка- основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Свойства клетки. | | 1 | Комбинир. урок | | Беседа с элементами рассказа | | | Таблицы»Строение клетки», «Разнообразие клеток» |  |  |
| 6. | Химический состав клетки.  *§5, вопросы 1- 3* | Общность хим. состава клетки. Неорганические (вода и минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты). Полимеры, мономеры. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Беседа с элементами рассказа | | | Таблица-схема хим. состава клетки |  |  |
| 7. | Белки и нуклеиновые кислоты.  *§6* | Органические вещества, их роль в организме. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК, их структура и функции. Репликация. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Рассказ, опрос, тест | | | Модель ДНК, таблица «Строение белка» |  |  |
| 8. | Строение клетки.  *§7* | Строение клетки. Мембрана клетки. Цитоплазма. Строение и функции ядра. Типы клеток: прокариоты, эукариоты. Вирусы- неклеточные формы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. | | 1 | Комбинир. урок | | Беседа, опрос | | | Таблицы»Строение клетки», Таблица «Вирусы» |  |  |
| 9. | Органоиды клетки и их функции. *Лаб. раб. №* 1 *«Сравнение строения клеток растений, животных, бактерий»*  *Лаб. раб. №2*  *«Изучение клеток бактерий»*  *§8* | Мембранные (ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды) и немембранные (рибосома, клеточный центр) органоиды. Особенности строения растительной, животной, бактериальной клеток. Одноклеточные и многоклеточные организмы. | | 1 | Урок компл. применения ЗУН. | | Практикум, письменная работа | | | Таблицы»Строение растительной клетки», Строение животной клетки», «Разнообразие клеток» |  |  |
| 10. | Обмен веществ и превращение энергии.    *§9* | Обмен веществ и превращение энергии- основа жизнедеятельности клетки. Анаболизм (ассимиляция) и катаболизм (диссимиляция). Энергия клетки. АТФ. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Беседа с элементами рассказа, опрос | | | Таблица «Метаболизм» |  |  |
| 11. | Биосинтез белков в живой клетке.  *§10* | Понятие о биосинтезе. Ген- участок ДНК. Генетическии код, его свойства.Этапы синтеза белка в клетке: транскрипция, трансляция. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Урок - лекция | | | Таблица «Биосинтез белка» |  |  |
| 12. | Биосинтез углеводов- фотосинтез.  *§11* | Питание. Различия организмов по способу питания. Понятие о фотосинтезе. Роль пигмента хлорофилла. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Значение фотосинтеза. | |  | Комбинир. урок | | Беседа с элементами рассказа, тест | | | Таблица «Фотосинтез», «Типы питания», портрет К.А. Тимирязева |  |  |
| 13. | Обеспечение клетки энергией.  *§12, подготовиться к зачету* | Понятие о клеточном дыхании. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Этапы биологического окисления: подготовительный, неполное безкислородное расщепление, полное кислородное расщепление. Гликолиз. | | 1 | Комбинир. урок | | Опрос, беседа | | | Мультимедийная презентация учителя «Биологическое окисление» |  |  |
| 14. | Зачет по теме «Основы учения о клетке» | Содержание всей темы. | | 1 | Урок контроля и оценки знаний | | Тестовые задания, биологические задачи | | |  |  |  |
| 1. ***Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 ч)*** | | | | | | | | | | | | |
| 15. | Типы размножения организмов.  *§13* | Размножение. Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение- древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: деление клетки, митоз, почкование, деление тела, спорообразование. Смена поколений. Вегетативное размножение. | | 1 | Урок актуализации знаний и умений | | Урок взаимообучения | | |  |  |  |
| 16. | Деление клетки. Митоз.  *§14* | Понятие о делении клетки. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Деление клетки эукариот. Биологический смысл и значение митоза. Фазы митоза. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл. | | 1 | Комбинир. урок | | Беседа, опрос | | | Таблица «Митоз», микроскопы, микропрепараты делящихся клеток растения |  |  |
| 17. | Образование половых клеток. Мейоз.  *§15* | Набор хромосом в клетке. Соматические клетки. Половые клетки, строение и их функции. Диплоидная и гаплоидная клетка. Мейоз, его сущность. Редукция. Гомологичные хромосомы. Первое и второе деление мейоза. Кроссинговер. Оплодотворение, его биологическое значение. Образование половых клеток ( гаметогенез). | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Рассказ с элементами беседы, тест | | | Таблица «Мейоз» |  |  |
| 18. | Индивидуальное развитие организма – онтогенез.    *§16, с. 58 -59* | Рост и развитие организмов. Онтогенез, его этапы. Эмбриональный период онтогенеза и постэмбриональный период. Влияние факторов среды и вредных привычек на онтогенез человека. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Рассказ с элементами беседы, тест | | | Таблица «Индивидуальное развитие Хордовых (на примере ланцетника) |  |  |
| 19. | Зачет по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов» | Содержание всей темы. | | 1 | Урок контроля и оценки знаний | | Карточки с биологическими терминами, биологические задачи, тест | | |  |  |  |
| 1. ***Основы учения о наследственности и изменчивости (11ч)*** | | | | | | | | | | | | |
| 20. | Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики.    *§17, 18* | Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.. Предистория генетики. Основные понятия: наследственность и изменчивость –свойства организмов, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гомозиготы, гетерозиготы . Закономерности изменчивости организмов. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Урок – лекция | | Мультимедийная презентация ученика «История развития генетики» | |  |  |
| 21. | Генетические опыты  Г. Менделя.  *§19, вопросы 1 - 4* | Методы в исследованиях Г. Менделя  (гибридологический метод). Скрещивание. Гибрид.Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Закон единообразия, закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет. Рецессивные и доминантные признаки. | | 1 | Комбинир. урок | | Рассказ, тест, карточки | | Таблица «Моногибридное скрещивание», портрет Г. Менделя | |  |  |
| 22. | Дигибридное скрещивание.  *§20, задачи в тетради* | Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Механизм наследования признаков при дигибридном скрещивании. Анализирующее скрещивание. | | 1 | Комбинир. урок | | Рассказ с элементами беседы, решение задач | | Таблица «Дигибридное скрещивание» | |  |  |
| 23. | Сцепленное наследование генов и кроссинговер.  *§21* | Расположение генов: в одной хромосоме, в разных хромосомах. Линейное расположение генов. Закон сцепленного наследования  Т. Моргана. Группа сцепления. Кроссинговер. | | 1 | Комбинир. урок | | Рассказ с элементами беседы, с/р | | Портрет Т Моргана, | |  |  |
| 24. | Взаимодействие генов и их множественное действие.    *§22* | Понятие о гене. Гены и хромосомы. Типы влияния генов. Полимерия. Плейотропия. Условия проявления признаков. Генотипическая среда. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Рассказ, тест, карточки | | Учебник | |  |  |
| 25. | Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.    *§23* | Х-хромосомы, Y- хромосомы, аутосомы. Кариотип. Механизм определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Рассказ, опрос | | Мультимедийная презентация учителя «Генетика пола» | |  |  |
| 26. | Наследственная изменчивость.  *§24* | Изменчивость- свойство организмов. Наследственная изменчивость.  Типы наследственной изменчивости: комбинативная и мутационная. Мутации. Мутагены. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова. | | 1 | Комбинир. урок | | Рассказ с элементами беседы, карточки | | Таблица «Наследственная изменчивость. Полиплоидия» | |  |  |
| 27. | Типы изменчивости. *Лаб. раб. №3«Выявление изменчивости у организмов»*  *§25, сообщения* | Модификационная изменчивость (ненаследственная), ее характеристики. Норма реакции: широкая, узкая. Модификации.  Онтогенетическая изменчивость (возрастная). | | 1 | Комбинир. урок | | Практикум, с/р | | Комнатные растения, листья растений одного вида (березы), гербарии, инструктивные карточки | |  |  |
| 28. | Наследственные болезни, сцепленные с полом.  *§26* | Группы наследственных болезней: болезни, связанные с мутациями генов; болезни, связанные с мутациями хромосом. Генные болезни: дальтонизм, гемофилия. Хромосомные болезни: болезнь Дауна. Диагностика заболеваний. Значение генетики в медицине и здравоохранении. | | 1 | Комбинир. урок | | Урок –лекция | | Мультимедийная презентация учеников «Наследственные болезни» | |  |  |
| 29. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости» | Содержание всей темы. | |  | Урок обобщение и систематизации знаний | | Беседа, с/р, тест | | Подготовиться к зачету | |  |  |
| 30. | Зачет по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости» | Содержание всей темы. | | 1 | Урок контроля и оценки знаний | | Урок защиты знаний, карточки-задания | |  | |  |  |
| ***5.Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч)*** | | | | | | | | | | | | |
| 31. | Генетические основы селекции организмов.  *§27* | Из истории селекции. Селекция как наука. Задачи и методы селекции. Искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Полиплоидия. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Рассказ с элементами беседы | | Таблица – схема «методы селекции» | |  |  |
| 32. | Особенности селекции у растений.    *§28* | Особенности культурных растений. Методы селекции растений: гибридизация и отбор. Полиплоидия. Достижения селекционеров страны, области. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых сортов растений. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Рассказ с элементами беседы, опрос | | Таблица «Сорта и гибриды культурных растений», коллекции семян | |  |  |
| 33. | Центры многообразия и происхождения культурных растений.  *§29* | Исследования Н.И. Вавилова. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. | | 1 | Комбинир. урок | | Урок-экспедиция | | Портрет Н.И. Вавилова, таблица «Центры происхождения культурных растений» | |  |  |
| 34. | Особенности селекции животных.    *§30* | Цели селекции животных. История одомашнивания. Методы селекции животных: гибридизация (инбридинг и аутбридинг) и отбор (массовый и индивидуальный). Современные методы селекции животных (искусственное осеменение, клонирование). Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород животных. | | 1 | Комбинир. урок | | Рассказ с элементами беседы, опрос | | Мультимедийная презентация «Селекция животных» | |  |  |
| 35. | Основные направления селекции микроорганизмов.    *§31* | Значение селекции микроорганизмов для развития с/х, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Методы селекции микроорганизмов: генная инженерия, клеточная инженерия. Биотехнология. Использование грибов, бактерий в биотехнологии. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Рассказ с элементами беседы, тест | | Мультимедийная презентация учеников «Микробиология и ее значение в народном хозяйстве» | |  |  |
| ***6.Происхождение жизни и развитие органического мира (5ч)*** | | | | | | | | | | | | |
| 36. | Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.  *§32, сообщения* | Гипотезы происхождения жизни. Идея абиогенеза и биогенеза. Значение работ Л. Пастера | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Рассказ, карточки | | Таблица «Эволюция растительного и животного мира», портрет Л. Пастера | |  |  |
| 37. | Современные представления о возникновении жизни на Земле .  *§33* | Гипотеза происхождения жизни А.И. Опарина. Коацерваты. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Проблема доказательства современной гипотезы происхождения жизни. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Беседа, карточки | | Портрет А.И. Опарина | |  |  |
| 38. | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.  *§34* | Появление первичных живых организмов –протобионтов. Предполагаемая гетеротрофность протобионтов. Ранее возникновение фотосинтеза и биолог. круговорот веществ. Афтотрофы и гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот к эукариотам. Возникновение биосферы. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Рассказ с элементами беседы, опрос | | Таблица «Эволюция растительного и животного мира», «Строение прокариотической и эукариотической клетки» | |  |  |
| 39. | Этапы развития жизни на Земле.    *§35, создать презентацию «Этапы развития жизни на Земле»* | Изменение животного и растительного мира в катархее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Основные черты приспособленности. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли. | | 1 | Комбинир. урок | | Рассказ с элементами беседы | | Таблица «Эволюция растительного и животного мира», | |  |  |
| 40. | Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни.  *С. 131 - 132* | Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Многообразие животных – результат эволюции. Основные приспособительные черты животных к наземному образу жизни. | | 1 | Комбинир. урок | | *Урок-экскурсия* «История живой природы местного региона» | | Блокнот, карандаш (отчет по экскурсии) | |  |  |
| 1. ***Учение об эволюции (11 ч)*** | | | | | | | | | | | | |
| 41. | Идея развития органического мира в биологии.    *§36* | Появление идей об эволюции. Учение об эволюции органического мира. Предпосылки учения Ч. Дарвина.  Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | Рассказ с элементами беседы, опрос | | | Портреты ученых | |  |  |
| 42. | Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира.  *§ 37* | Дарвин – основоположник учения об эволюции, его исследования. Наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор – движущие силы эволюции. Искусственный отбор. Значение работ Ч. Дарвина. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | Рассказ с элементами беседы | | | Портрет Ч Дарвина, таблица «Движущие силы эволюции» | |  |  |
| 43. | Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде.  *Лаб. раб. №4«Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»*  *Записи в тетради* | Приспособительные особенности растений и животных. Адаптация. Многообразие адаптаций. Приспособительность организмов как результат естественного отбора. Движущие силы и результат эволюции. | | 1 | Комбинир. урок | Практикум, опрос | | |  | |  |  |
| 44. | Современные представления об эволюции органического мира.  *§38* | Популяция как элементарная единица эволюции. Современные представления об эволюции органического мира. Факторы эволюции. | | 1 | Комбинир. урок | Рассказ с элементами беседы, опрос | | | Таблица-схема «Факторы эволюции» | |  |  |
| 45. | Вид, его критерии и структура.    *§39, заполнить таблицу* | Понятие о виде. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический. Экологический. Географический, исторический. Совокупность критериев - условие обеспечения целостности и единства вида. Популяционная структура вида. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | Рассказ с элементами беседы, тест | | | Гербарные экземпляры растений разных видов, таблица «Вид. Критерии вида» | |  |  |
| 46. | Процессы образования новых видов в природе – видообразование.    *§40* | Видообразование: географическое и экологическое. Изолирующие механизмы: географические барьеры, пространственная разобщенность, поведение, молекулярные изменения белков, разные сроки размножения. Виды изоляций: биологическая и географическая. Микроэволюция. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | Рассказ с элементами беседы, опрос, карточки | | | Таблица «Видообразование» | |  |  |
| 47. | Понятие о микроэволюции и макроэволюции.    *§41* | Макроэволюция. Главные направления эволюции: биологический регресс и биологический прогресс. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | Рассказ с элементами беседы, опрос | | | Мультимедийная презентация учителя «Главные направления эволюции» | |  |  |
| 48. | Основные направления эволюции.    *§42* | Биологический прогресс, биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Соотношение направлений эволюции. | | 1 | Комбинир. урок | Урок- лекция | | | Таблица «Основные направления эволюции» | |  |  |
| 49. | Основные закономерности эволюции.    *§43, сообщения* | Основные особенности эволюции. Эволюция – необратимый процесс исторического развития органического мира. Адаптации (общие, частные). | | 1 | Комбинир. урок | Рассказ с элементами беседы, с/р | | | Таблица «Формы филогенеза», кинофрагменты «Основные ароморфозы в растительном мире», «Идиоадаптации в растительном мире» | |  |  |
| 50. | Влияние деятельности человека на процессы эволюции видов. *Лаб. раб. № 5 «Анализ и оценка*  *последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы»*  *С. 160 – 161, подготовиться к зачету* | Последствия хозяйственной деятельности человека на растительный и животный мир, влияние собственных поступков на живые организмы. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции. | | *1* | Комбинир. урок | Практикум, опрос | | | Таблицы «Охрана растений», «Охрана животных», «Разнообразие живых организмов» | |  |  |
| 51. | Зачет по теме «Учение об эволюции» | Содержание всей темы. | | 1 | Урок контроля и оценки знаний | Зачет, Карточки-задания | | |  | |  |  |
| 1. ***Происхождение человека (антропогенез) (5ч)*** | | | | | | | | | | | | |
| 51. | Место человека в системе органического мира.    *§44* | Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. | | 1 | Урок компл. применения ЗУН. | | Дискуссия | | Таблица «Человекообразные обезьяны» | |  |  |
| 53. | Доказательства эволюционного происхождения человека.    *§45* | Антропогенез. Накопление фактов о происхождении человека. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения. | | 1 | Комбинир. урок | | Рассказ с элементами беседы, опрос | | Набор «Происхождение человека» | |  |  |
| 54. | Этапы эволюции человека.  *§46, 47,заполнить таблицу* | Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние. Современные люди. . Биосоциальная сущность человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. | | 1 | Комбинир. урок | | Урок-лекция, карточки-задания | | Мультимедийная презентация ученика «Этапы эволюции человека» | |  |  |
| 55. | Человеческие расы, их родство и происхождение.  *§48 , 49, с.183 -184* | Человеческие расы: негроидная, монголоидная, европеоидная. Их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. | | 1 | Комбинир. урок | | Беседа, опрос | | Таблица «Человеческие расы», фотографии | |  |  |
| 56. | Зачет по теме «Происхождение человека (антропогенез)» | Содержание всей темы. | | 1 | Урок контроля и оценки знаний | | Зачет, Карточки - задания | |  | |  |  |
| 1. ***Основы экологии (12 ч)*** | | | | | | | | | | | | |
| 57. | Условия жизни. Среды жизни и экологические факторы.    *§50* | Экология – как наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле. Экологические факторы. Влияние экологических факторов на организмы. | | 1 | Комбинир. урок | | Рассказ с элементами беседы | | Таблица «Среды жизни» | |  |  |
| 58. | Основные закономерности действия факторов среды на организмы.*§51* | Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные; их влияние на организм. Основные экологические законы. Фотопериодизм. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | Рассказ с элементами беседы, тест | | Таблица-схема «Экологические факторы» | |  |  |
| 59. | Приспособленность организмов к действию факторов среды.  *Лаб. раб. №6**«Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»*  *§52, сообшения* | Приспособленность организмов к различным экологическим факторам среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. | | 1 | Комбинир. урок | | | Практикум, письм.раб. | Таблица «Приспособленность организмов» | |  |  |  |
| 60. | Биотические связи в природе. Популяции как форма существования видов в природе.  *§53 , §54* | Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз). Пищевые связи в экосистемах. Взаимосвязь организмов в популяции. Популяция. Популяция – форма существования вида в природе. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура. | | 1 | Комбинир. урок | | | Рассказ с элементами беседы, опрос | Видеофрагмент «Трофические связи живых организмов» | |  |  |
| 61. | Функционирование популяции и динамика ее численности в природе.  *§55* | Популяция. Функционирование популяции в природе. Динамика численности популяций в природе. Биотические связи в регуляции численности. | | 1 | ИНМ и перв. закр | | | Рассказ, тест | Таблица | |  |  |
| 62. | Биоценоз как сообщество живых организмов в природе. Понятие о биогеоценозе и экосистеме.  *Лаб. раб. №7 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»*  *§56, 57* | Естественные и искусственные биоценозы. Структура сообщества живых организмов. Биотоп. Эдификаторы. Экологические ниши. Роль видов в природе. Особенности агроэкосистем. Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. | | 1 | Комбинир. урок | | | Рассказ, Практикум, карточки | Таблицы «Экологические ниши», схема «Многообразие форм связей и видов взаимоотношений в биоценозе» Видеофрагмент из фильма «Основы экологии» | |  |  |
| 63. | Развитие и смена биогеоценозов.  *§58* | Саморазвитие биогеоценозов. Первичные и вторичные сукцессии. Продолжительность и значение сукцессии. | | 1 | ИНМ и перв. закр. | | | Рассказ с элементами беседы, опрос | Таблица «Биогеоценоз дубравы», « Биогеоценоз пресного водоема», «Зарастание водоема» | |  |  |  |
| 64. | Изучение и описание экосистем своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме. *Лаб. раб. №8* ***«****Изучение и описание Лаб. разных видов в конкретной экосистеме»раб.*  *Повторить §57* | Состояние экосистемы своей местности. Видовое разнообразие. Плотность популяции. Биомасса. Взаимоотношения организмов. Свойства экосистемы. | | 1 |  | | | Практикум, карточки-задания |  | |  |  |
| 65. | Основные законы устойчивости живой природы.  *Лаб.раб №9*  *« Выявление типов взаимодействия экосистемы своей местности» §59* | Цикличность в экосистемах. Биологическое разнообразие в экологических системах. | | 1 | Комбинир. урок | | | Беседа, опрос |  | |  |  |
| 66. | Биосфера как глобальная экосистема. Экологические проблемы. *Лаб. раб. №10«Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.*  §60 | Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биоразнообразия в устойчивом развитии биосферы. Роль человека в биосфере. | | 1 | Урок компл. применения ЗУН. | | | Практикум, тест-ие | Видеофильм «Биосфера» | |  |  |
| 67. | Подготовка к итоговой контрольной работе по курсу «Общая биология» | Весь пройденный материал | | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | | | Беседа, карточки-задания, тест |  | |  |  |
| 68. | Итоговая контрольная работа |  | | 1 | Урок контроля и оценки знаний | | | Тестирование |  | |  |  |
|  | **ИТОГО** |  | | **68** |  | | |  |  | | **68** |  |

**Учебно-методический комплект**

1. Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 4-е изд., испр. – М.: Вентана – Граф, 2009.
2. Пономарева И.Н., ЧерноваН.М. «Основы общей биологии. 9 класс»: Методическое пособие для учителя. – М.: Вентана-Граф, 2008;
3. Программа по биологии авторов И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова (Природоведение. Биология. Экология 5 – 11 класс: программы. - М.: Вентана- Граф, 2010. – 176 с. )

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**для учителя:**

1. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие/ Авт. –сос. Т.А. Козлова, В.С. Кучменко.-4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002. -240 с.

2. Заяц Р.Г. и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи/ Р.Г. Заяц и др.- Мн.: ООО «Юнипресс», 2003.-736 с.

3. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2008.- 352 с.

4. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы/ авт.-сос. Ю.В. Щербакова, И.С. Козлова.- 2-е изд., стереотип. –М.: Глобус, 2010. -208 с.

5. Биология: словарь-справочник для школьников, абитуриентов и учителей/ авт.- сос. Г.И. Лернер- М.: «5 за знания», 2006.- 208 с.

6. В.С. Рохлов, А.В. Теремов, Г.И. Лернер, С.Б. Трофимов Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2012/ ФИПИ. – М.: «Интеллект-Центр», 2012. – 144с.

**для учащихся:**

1. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/ авт.-сос.

М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.- 174 с.

**Медиаресурсы:**

1. <http://school185.ucoz.ru/index/resursnyj_centr_po_biologii_2/0-42>
2. <http://tana.ucoz.ru/dir/11>
3. <http://www.nvobrazovanie.ru/biolog>
4. <http://shishlena.ru/moi-prezentatsii-v-powerpoint/mutatsionnaya-izmenchivost-9-11-klass>
5. <http://festival.1september.ru/articles/410158/>
6. http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cfafb0ab-542f-43b1-9b26-9f0213b752e6/85313/?interface=pupil&class=51