

<p>«Согласовано» Руководитель ШМО _____/Пак К.Г../</p> <p>Протокол № «__» 2016г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ «СОШ № 1» г. Красный Кут</p> <p>_____/Казакова Л.Н./ «__» 2016г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОУ «СОШ № 1» г. Красный Кут</p> <p>_____/Закора Л.А./</p> <p>Приказ № от «» 2016г.</p>
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Кошман Любовь Александровна

Первая категория

Биология. Человек и его здоровье.

8 класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета

протокол №

от «» 2016г.

2016-2017 учебный год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предметные результаты:

Обучающийся научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Обучающийся овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Обучающийся освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Обучающийся приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного предмета, курса

Структура курса складывается из трех частей. В первой раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, дается топография органов, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, проводится знакомство с разноуровневой организацией организма, рассматриваются клеточное строение, ткани и повторяется материал 7 класса о нервно-гуморальной регуляции органов.

Во второй части дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и эндокринной системах и их связи, анализаторах, поведении и психике.

В третьей, завершающей, части рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности: темперамент, характер, способности и др.

В программе предусматриваются лабораторные и практические работы. По желанию учителя часть их может быть выполнена в классе, часть задана на дом (в классе проверяются и интерпретируются полученные результаты). Среди практических работ большое внимание уделяется функциональным пробам, позволяющим каждому школьнику оценить свои физические возможности путем сравнения личных результатов с нормативными. Включены также тренировочные задания, способствующие развитию наблюдательности, внимания, памяти, воображения.

"Биология. Человек ", 8 класс (70 часов в неделю)

Введение (1ч)

1. Биологическая и социальная природа человека

1.1. Общий обзор организма человека. (5 ч)

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

Демонстрация: разложение ферментом каталазой пероксида водорода.
Лабораторная работа «Действие каталазы на пероксид водорода»
Лабораторная работа «Клетки и ткани под микроскопом»
Практическая работа «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».
Виртуальная экскурсия «Происхождение человека»

2. Опорно-двигательная система. (8ч)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

Демонстрации:

Скелета, распилов костей, позвонков, строения сустава, мышц и др.

Лабораторная работа «Строение костной ткани».

Лабораторная работа «Состав костей»

Практическая работа «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

Практическая работа «Изучение расположения мышц головы»

Практические работы «Проверка правильности осанки»,
«Выявление плоскостопия»,
«Оценка гибкости позвоночника»

3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (9 ч)

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитет. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации:

Торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

Лабораторная работа «Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Практическая работа «Изучение явления кислородного голодания»

Практические работы «Определению ЧСС, скорости кровотока»

«Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Практическая работа «Доказательство вреда табакокурения»

Практическая работа «Функциональная сердечно сосудистая проба»

4. Дыхательная система. (5ч)

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Демонстрации:

Торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

Лабораторная работа «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа «Дыхательные движения»

Практическая работа «Измерение обхвата грудной клетки»

Практическая работа «Определение запылённости воздуха»

5. Пищеварительная система. (7ч)

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов.

Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

Демонстрации:

Торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).

Практическая работа «Определение место положения слюнных желез»

Лабораторная работа «Действие ферментов слюны на крахмал»

Лабораторная работа «Действие ферментов желудочного сока на белки»

6. Обмен веществ и энергии. (3 ч)

Преобразования белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

Практическая работа «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

7. Мочевыделительная система. (2ч)

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

8. Кожа. (4 ч)

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригуций лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Демонстрация:

Рельефной таблицы строения кожи.

9. Эндокринная и нервная системы. (7 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Демонстрации:

Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

Демонстрации:

Модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга.

Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей»

«Штриховое раздражение кожи»

«Изучение функций отделов головного мозга»

10. Органы чувств. Анализаторы. (5 ч)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки.

Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Демонстрации:

Модели черепа, глаза и уха.

Практические работы «Исследование реакции зрачка на освещённость»,
«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

«Оценка состояния вестибулярного аппарата»

«Исследование тактильных рецепторов»

11. Поведение и высшая нервная деятельность (6 ч)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Демонстрации:

Модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

Практическая работа «Перестройка динамического стереотипа»

«Изучение внимания»

12. Половая система. Индивидуальное развитие организма. (5ч)

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие

яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

Демонстрации:

Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

13. Повторение.. (3 ч)

Календарно – тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Учебный компонент: в неделю – 2 часа, за год – 70 часов.

8-й класс: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. «Биология. Человек»

№	Тема урока	Количество часов	Дата проведения планируемая	Дата проведения фактически	Основные понятия и термины	Повторение изученного материала	Самостоятельная и практическая деятельность учащихся
1	Введение (1ч) 1.Биологическая и социальная природа человека	1 1			Социум	Таксономическое положение человека в природе	Работа в П Т
2	Тема 1 Общий обзор организма человека (5ч) 2.Общий обзор организма человека. Место в живой природе.	5 1			Таксономическое положение человека в природе	Клетка,органويدы	
3	3. Клетка, ее строение, химический состав, жизнедеятельность.	1			Клетка,органويدы, химический состав	Ткани растений и животных	Работа в П Т, тесты
4	4.Ткани животных и человека. л/р1 Изучение микроскопического строения тканей	1			Ткани человека	Органы и системы органов	Работа в П Т
5	5.Органы, системы органов, организм Нервная и гуморальная регуляция	1			Органы и системы органов	Системы органов животных	Работа в П Т, тесты, работа с таблицей

	п/р 1 Получение мигательного рефлекса л/р2.Распознавание на таблицах органов и систем органов							
6	6 . Общий обзор организма человека	1			Клетка, органы и системы органов	Скелет животных на примере млекопитающих	Работа в П Т, Д М, защита проекта	
7	Тема2 Опорно-двигательная система (8ч) 7.Скелет.Строение, состав и соединение костей	8 1			.Скелет	Скелет головы млекопитающих	Работа в П Т	
8	8. Скелет головы и туловища	1			Скелет головы человека		Работа в П Т	
9	9. Скелет конечностей л/р 3 Изучение внешнего вида отдельных костей	1			Скелет конечностей человека	Скелет конечностей млекопитающих	Работа в П Т, ДМ	
10	10.Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.	1			Охрана здоровья	Мышечная система млекопитающих	Работа в П Т, тесты	
11	11.Мышцы человека. Работа мышц. п/р 2 Выявление влияния	1			Мышцы человека.	Гигиена опорно-двигательной системы	Работа в П Т, ДМ	

	статистической и динамической работы на утомление мышц							
12	12.Нарушение осанки и плоскостопие. п/р 3 Определение нарушений осанки и плоскостопия	1			Осанка и плоскостопие	Развитие опорно-двигательной системы	Работа в П Т	
13	13.Развитие опорно-двигательной системы.	1			Эволюция опорно-двигательной системы		Работа в П Т, защита проекта	
14	14 Контроль по теме «Опорно-двигательная система»	1			Основные понятия темы	Кровеносная система млекопитающих	Работа в П Т, ДМ	
15	Тема3 Кровь и кровообращение (9ч) 15.Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. л/р4 Изучение микроскопического строения крови»	9 1			кровь и ее состав.	Кровеносная система млекопитающих	Работа в П Т	
16	16.Иммунитет	1			Иммунитет	Иммунитет, кровеносная система млекопитающих	Работа в П Т, ДМ	
17	17 Тканевая совместимость и	1			Свертываемость крови	Строение сердца млекопитающих	Работа в П Т, тесты	

	переливание крови							
18	18.Строение и работа сердца	1			Сердце, камеры, предсердия	Круги кровообращения у млекопитающих	Работа в П Т	
19	19.Круги кровообращения	1			Кровеносная система млекопитающих	Лимфатическая система	Работа в П Т, ДМ	
20	20 Движение лимфы	1			лимфа	Артериальное давление	Работа в П Т защита проекта	
21	21. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и сосудов. п/р4 .Измерение кровяного давления п/р5 Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке	1			Пульс, арт давление	Заболевание сердца	Работа в П Т, ДМ	
22	22.Предупреждение заболеваний сердца и сосудов Первая помощь при кровотечениях. п/р6 Изучение приемов остановки капиллярного, венозного и артериального кровотечений	1			Гигиена сердечной деятельности		Работа в П Т	
23	23.Зачет по теме	1			Основные понятия	Органы дыхания	Работа в П Т,	

	«Кровь и кровообращение»				темы	животных	ДМ	
24	Тема4. Дыхание (5ч) 24.Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.	5 1			Органы дыхания, легкие.	Газообмен у животных	Работа в П Т	
25	25 Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения л/р5 Определение частоты дыхания п/р7 Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха	1			Газообмен в легких и тканях		Работа в П ,ДМ	
26	26 Регуляция дыхания	1			Регуляция дыхания	Гигиена дыхания	Работа в П Т	
27	27 Гигиена дыхания	1			Гигиена дыхания		Работа в П Т, тесты	
28	Первая помощь при поражении органов дыхания	1			Первая помощь		Работа в П Т, ДМ защита проекта	
29	28 .Контроль знаний по теме «Дыхание»	1			Основные понятия темы		Работа в П Т	
30	Тема 5. Пищеварение (7ч) 29.Значение и состав пищи	7 1			Состав пищи	Пищеварительная система животных	Работа в П Т, ДМ	
31	30.Органы	1			Органы	Пищеварение в	Работа в П Т	

	пищеварения				пищеварения	ротовой полости млекопитающих.		
32	31.Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения л/р6 Действие ферментов слюны на крахмал	1			Пищеварение в ротовой полости.	Пищеварение в желудке млекопитающих	Работа в П Т, ДМ	
33	32.Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения. л/р7 Изучение действия желудочного сока на белки	1			Пищеварение в желудке	Пищеварение в желудке млекопитающих	Работа в П Т	
34	33. Пищеварение в желудке. Всасывание питательных веществ	1			Пищеварение в желудке	Профилактика заболеваний органов пищеварения	Работа в П Т, тесты защита проекта	
35	34.Гигиена питания. Профилактика заболеваний орга п/р9 Измерение массы и роста своего организма нов пищеварения	1			Гигиена питания		Работа в П Т, ДМ	
36	35.Контроль знаний по теме «Пищеварение»	1			Основные понятия темы	Обменные процессы в организме	Работа в П Т	

						животных	
37	Тема6 Обмен веществ и энергии (3ч) 36.Обменные процессы в организме.	3 1			Обмен веществ	Состав пищи	Работа в П Т, ДМ
38	37.Нормы питания. Обмен белков, жиров, углеводов п/р11 Определение норм рационального питания	1			Нормы питания	.Витамины	Работа в П Т
39	38.Витамины	1			Витамины, их классификация	Выделительная система млекопитающих	Работа в П Т, тесты защита проекта
40	Тема 7.. Выделение (2ч) 39 Строение и работа почек	2 1			почки	Выделительная система млекопитающих	Работа в П Т
41	40.Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим	1			Заболевания почек	Кожа млекопитающих	Работа в П Т, ДМ
42	Тема 8 Кожа (4ч) 41.Кожа. Строение и значение кожи п/р 12 Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки	4 1			Кожа. Строение	Значение кожи млекопитающих	Работа в П Т
43	42.Роль кожи в терморегуляции	1			Значение кожи		Работа в П Т

44	43.Нарушение кожных покровов и повреждений кожи. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах	1			Первая помощь		Работа в П Т	
45	44.Контроль знаний по темам «Обмен веществ. Выделение. Кожа.»	1			Основные понятия темы	Обмен веществ животных и человека	Работа в П Т	
46	Тема 9. Эндокринная система (2ч) 45 Железы внешней, внутренней и смешанной секреции	2 1			Железы внутренней и внешней секреции	Биологически активные вещества	Работа в П Т	
47	46.Роль гормонов в обмене веществ , росте и развитии организма.	1			Роль гормонов	Нервная система млекопитающих	Работа в П Т, тесты	
48	Тема 10 Нервная система (5ч) 47.Значение и строение нервной системы. п/р 13 Изучение прямых и обратных связей	5 1			Нервная система	Нервная система млекопитающих	Работа в П Т	
49	48. Вегетативная	1			Вегетативная	Нервная система	Работа в П Т,	

	нервная система. Строение и функции Нейрогормональная регуляция. п/р14 Штрихтовое раздражение кожи				система	млекопитающих	ДМ	
50	49.Строение и функции спинного мозга.	1			Спинной мозг	Нервная система млекопитающих	Работа в П Т, тесты	
51	50.Отделы головного мозга. Их значение л/р 8 Изучение строения головного мозга	1			Головной мозг	Нервная система млекопитающих	Работа в П Т	
52	51.Контроль знаний по темам «Эндокринная и нервная системы»	1			Основные понятия темы	Органы чувств млекопитающих	Работа в П Т	
53	Тема 11. Органы чувств и анализаторы. (5ч) 52. Значение органов чувств и анализаторов. Органы осязания, обоняния, вкуса и их значение	5 1			органы чувств и анализаторы	Органы чувств млекопитающих	Работа в П Т	
54	53.Орган зрения и зрительный анализатор л/р9 Изучение	1			Органы зрения	Органы чувств млекопитающих	Работа в П Т	

	изменения размера зрачка							
55	54.Заболевания и повреждения глаз	1			Заболевания глаз	Органы чувств млекопитающих	Работа в П Т, тесты защита проекта	
56	55 Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	1			Органы слуха	Органы чувств млекопитающих	Работа в П Т	
57	56. Контроль знаний по теме «Органы чувств»	1			Основные понятия темы	Поведение животных	Работа в П Т, ДМ	
58	Тема 12 Поведение и психика (6ч) 57.Закономерности работы головного мозга	6 1					Работа в П Т	
59	58.Врожденные и приобретенные формы поведения п/р18 Перестройка динамического стереотипа	1			Поведение человека		Работа в П Т	
60	59Биологические ритмы. Сон и его значение	1			Сон, биоритмы	Биоритмы у животных	Работа в П Т	
61	60 Особенности высшей нервной деятельности. Познавательные процессы	1			ВНД	Поведение человека	Работа в П Т, ДМ	
62	61.Воля и эмоции. Внимание.	1			Эмоции, внимание, воля	Режим дня	Работа в П Т	

	п/р19 Изучение внимания при различных условиях							
63	62.Динамика работоспособности. Режим дня.	1			Режим дня	Половая система млекопитающих	Работа в П Т	
64	Тема 13. Индивидуальное развитие организма (5ч) + 3ч на повторение 63. Половая система человека	5+3 1			Половая система	Половая система млекопитающих	Работа в П Т	
65	64 Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	1			ЗПП	Половая система млекопитающих	Работа в П Т, тесты	
66	65. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1			Внутриутробное развитие	Развитие зародыша на примере млекопитающих	Работа в П Т защита проекта	
67	66.Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды. Факторов риска на здоровье. О вреде наркотических веществ п/р20 Анализ и	1			Окружающая среда и человек	Охрана окружающей среды	Работа в П Т	

	оценка влияния факторов окружающей среды , факторов риска на здоровье.							
68	67 Личность и ее особенности	1			личность	Поведение человека	защита проекта	
69	68 Повторение	1			Основные понятия раздела			
70	69 Повторение и обобщение	1			Основные понятия раздела			

«Согласовано» Руководитель ШМО _____/Пак К.Г./ Протокол №____ «__»_____2016 г.	«Согласовано» Зам. руководителя по УВР МОУ-СОШ №1 г.Красный Кут _____/Казакова Л.Н./ «__»_____2016 г.	«Утверждаю» Директор МОУ-СОШ №1 г.Красный Кут _____/Закора Л.А./ Приказ №__от «__»_____2016 г.
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Кошман Любовь Александровны

учителя первой квалификационной категории

по биологии 9 класс

на 2016 – 2017 учебный год

Рассмотрено на заседании
 педагогического совета
 протокол № _____
 от «__»_____2016 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предметные результаты:

В результате изучения предмета учащиеся 9 классов должны:
знать/понимать

- уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, тканевый, органный, систем органов, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный;
- особенности жизни как формы существования материи и свойства живых систем;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- фундаментальные понятия биологии;
- сущность процессов обмена веществ, оплодотворения, онтогенеза, наследственности и изменчивости, филогенеза;
- основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, мутационную, эволюционную, антропогенеза, учение о биосфере;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- сущность законов: зародышевого сходства, популяционной генетики, закономерностей изменчивости, наследования признаков (независимого, сцепленного, сцепленного с полом, взаимодействующих генов), их цитологических основ;
- сущность правил и принципов молекулярной биологии, генетики, экологии;
- сущность основных биологических гипотез (происхождения жизни и человека);
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

Уметь

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- объяснять влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша и состояние психических и физиологических процессов в организме человека;
- объяснять влияние мутагенов на живые организмы, возможные причины наследственных заболеваний, генных, хромосомных и геномных мутаций;
- объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; эволюцию видов; единство человеческих рас;
- объяснять причины устойчивости и смены экосистем, необходимость сохранения биоразнообразия;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации, абиогенные и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи

компонентов экосистем, источники мутагенеза, антропогенные изменения в экосистемах;

- сравнивать биологические объекты, процессы и явления, делать выводы на основе сравнения;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком науки

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Введение в основы общей биологии (3 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.
Экскурсия.
Биологическое разнообразие вокруг нас.
2. Основы учения о клетке (10ч)
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 растительной и животной клетки. Многообразие клеток. Воздействие факторов внешней среды на скорость движения цитоплазмы в клетках элодеи. Растительные ткани (покровная, ассимиляционная, запасная).
3. 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 наркотиков на онтогенез человека.
Лабораторные работы.
Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток. Онтогенез на примере цветковых растений: зародыш семени, проросток, побеги взрослого растения.
4. Основы учения о наследственности и изменчивости (11ч)
Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности

изменчивости организмов. 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 форм растений. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Лабораторные работы.

Отличительные признаки сорта у разных семян гороха, фасоли (или других растений). Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях. Изучение изменчивости у организмов. Решение генетических задач.

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

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. 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.

6. Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч;)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современная теория возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот — к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. 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.

Экскурсия.

История живой природы местного региона (посещение местного музея краеведения с палеонтологическими коллекциями).

7. Учение об эволюции (7ч)

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 деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях.

Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Лабораторные работы.

Изменчивость -общее свойство организмов. Виды изменчивости организмов.

Статистические закономерности изменчивости. Приспособленность организмов к среде обитания.

Доказательства эволюции растений и животных.

Экскурсии.

Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительный характер.

Борьба за существование в природе.

8. Происхождение человека (антропогенез) (6 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.

9. Основы экологии (11 ч)

Экология —наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда — источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и 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 се-

зонные 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 и 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 приме

ре 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.

Лабораторные работы.

Приспособленность организмов к среде обитания. Оценка запыленности воздуха. Оценка загрязненности воды (снега). Влияние вредителей на состояние комнатных растений. Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места.

Экскурсии.

Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды. Лес и водоем как природные

экосистемы. Парк как пример искусственного биогеоценоза.

Заключение 1ч

Биологическое разнообразие и его значение в жизни планеты. Сохранение биологического разнообразия.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ БИОЛОГИИ В 9 КЛАССЕ НА 2016-2017 учебный год

Учебный компонент: в неделю – 2 часа, в год – 68 часов.

Учебник: И.Н.Пономарева, Н.М.Чернова «Основы общей биологии». М, Вентана –Граф, 2013

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	класс	дата		Основные понятия и термины	Повторение изученного материала	Самостоятельная и практическая деятельность учащихся
				план	факт			
1	<u>Введение в основы общей биологии.</u> Биология – наука о живом мире.	3ч 1ч				Биосистема, основные свойства живого, многообразие форм, структурные уровни, организация жизни.	Биология 6,7,8 кл. п. 1	
2	Общие свойства живых организмов.	1ч					Биология 7 кл. П.1	
3	Многообразие форм живых организмов	1ч					Биология 7 П.7	Экскурсия №1 «Биологическое разнообразие вокруг нас»
4	<u>Основы учения о клетке.</u> Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток.	10ч 1ч				Прокариоты, эукариоты, органоиды клетки, мономеры, полимеры, нуклеиновые кислоты, ДНК, РНК.	Биология 7 пб, Биология 8 пз	л/р №1 «Многообразие клеток, растительные ткани. Сравнение клеток растений и животных»
5	Химический состав клетки.	1ч					Биология 8 пз	Сообщение «Углеводы, их распространение и роль в природе»
6	Органические вещества клетки	1ч				Ферменты, биосинтез, фотосинтез	Биология 8 пз Биология 6 п9	
7	Строение клетки	1ч				Метаболизм, биологическое	Биология 6 п7	л/р №2

						окисление		«Воздействие факторов внешней среды на движение цитоплазмы»
8	Основные органоиды клетки растений и животных	1ч					Биология 6 п7 Биология 8 п3	Сообщение «Открытие и изучение структуры нуклеиновых культуры»
9	Обмен веществ и энергии в клетке	1ч				Клеточное дыхание.	Биология 6 п8 Биология 8 п3 Биология 7 п7	
10	Биосинтез белков в живой клетке	1ч						
11	Биосинтез углеводов - фотосинтез	1ч						
12	Обеспечение клетки энергией	1ч						Сообщение «Космическая роль зелёных растений в работах К.А. Тимирязева»
13	Обобщающий урок по теме «Основы учения о клетке» зачёт №1	1ч						
14	Размножение и индивидуальное развитие организмов. Типы размножения организмов.	5ч 1ч				Размножение, бесполое, половое, зигота, гамета, конъюгация.	Биология 6 п32 П33	
15	Деление клетки. МИТОЗ	1ч				Митоз, профазы, метафаза, анафаза, телофаза, интерфаза	биология 8 пб	л/р №3 «Рассмотрение

								микропрепаратов с делящимися клетками растений»
16	Образование половых клеток. Мейоз.	1ч				Гаплоидный, диплоидный кросснговер		
17	Индивидуальное развитие организмов – онтогенез.	1ч				Онтогенез, созревание, зародышевый, периоды молодости, зрелости, старости, эмбриональный, постэмбриональный, клеточный цикл.		Сообщение «История развития эмбриологии в России»
18	Обобщающий урок по теме «Онтогенез» зачёт №2	1ч						
19	<u>Основы учения о наследственности и изменчивости.</u> Генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики	9ч 1ч				Генетика, ген, факторы, экологическая генетика. Наследственность, изменчивость, нуклеотиды, локус, аллелогомозиготы, гетерозиготы.	Биология 6 п44 Биология 9 кл. п26	Сообщение «Генетический код и его свойства. Опыты Менделя Г. Значение генетики»
20	Генетические опыты Г. Менделя.	1ч				Генотип, гибрид, фенотип, скрещивание моногибридное, дигибридное.	Биология 7 п26	Вопросы: Почему наследственность и изменчивость относят к фундаментальным свойствам живых организмов? Почему гипотезу чистоты гамет можно считать прозорливым предвиденьем

								цитологических основ законов наследственности?
21	Дигибридное скрещивание	1ч				1 поколение, 2 поколение, родители, гаметы.	П 28	л/р №4 «Решение генетических задач
22	Сцепленное наследование генов и кроссинговер	1ч				Сцепленные гены, наследование, группа сцепления, Закон Моргана.	П 30	Сообщение о теории Моргана
23	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов	1ч				Доминантность, рецессивность, полимерия, множественное действие гена, генотипическая среда.	п29	л/р №5 «Выявление генотипов и фенотипов»
24	Наследование признаков, сцепленных с полом.	1ч				Выраженность признака, половые хромосомы, кариотип	П29	Приготовить интересные примеры об отношении доминантности и рецессивности у растений и животных.
25	Наследственные болезни человека Наследственная изменчивость	1ч				Генотипическая, комбинативная, мутационная	П34 П33	
26	Другие типы изменчивости	1ч				Закон Вавилова, статистические закономерности.	П24	Сообщение о Н.И. Вавилове. л/р №6 «Виды изменчивости у организмов»
27	Обобщающий урок по теме «Основы генетики» Зачет №3	1ч						Сообщение «Роль селекции и биотехнологий в обеспечении человека

								продуктами сельского хозяйства»
28	<u>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.</u> Генетические основы селекции организмов.	4ч 1ч				Селекция, порода, сорт, штамм, отбор, гибридизация, мутагенез, полиплоидие	Биология 6 п32	Сообщение об экспедициях Н.И. Вавилова и открытие центров происхождения культурных растений.
29	Особенности селекции растений Центры происхождения культурных растений	1ч				Центр происхождения, первичные, вторичные	Биология 6 п32 Биология 6 п26-27	Вопрос: почему применение искусственного мутагенеза может помочь быстрому решению какой – либо селекционной задачи.
30	Особенности селекции животных	1ч				Одомашнивание, инбридинг, аутбридинг, гетерозис.	Биология 7 п59	Сообщение «выведение пород животных»
31	Основные направления селекции микроорганизмов	1ч				Генная инженерия, клеточная биотехнология.	Биология 6 п49	Вопрос: какое значение для селекционера может иметь мировая коллекция семян культурных растений и их диких предков?

32	<u>Происхождение жизни и развитие органического мира.</u> Представления о возникновении жизни на Земле Современные представления о возникновении жизни на земле	4ч 1ч				Биогенез, абиогенез, химическая эволюция. Коацервация, коацерваты, биологическая эволюция.		Сообщение «Современные взгляды на проблему возникновения жизни на Земле» Сообщение «Значение фотосинтеза в развитии жизни».
33	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1ч				Гетеротрофы, автотрофы, хлорофилл, биосфера		Сообщение «Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры»
34	Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни	1ч						Экскурсия «История живой природы местности» Сообщение «Разработка идей развития органического мира в биологии»
35	Этапы развития жизни на Земле	1ч				Эры, катархей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой	Биология 7 п47,61	Сообщение о приспособленности организмов к жизни на суше
36	<u>Учение об эволюции.</u> Идея развития органического мира	10ч 1ч				Эволюционное учение, ламаркизм, телеология	Биология 7 п60	Сообщение о путешествиях Ч. Дарвина

	в биологии.							
37	Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование.	1ч				Движущие силы эволюции, изменчивость, наследственность, отбор	Биология 7 п36,61 П36,37	Сообщение о движущих силах эволюции Сообщение о многообразии видов и приспособленности организмов к среде обитания
38	Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания	1ч					П36,37	Сообщение о современных представлениях об эволюции органического мира. Л/р № 7 «Приспособленность к среде обитания организмов»
39	Современные представления об эволюции органического мира	1ч				Синтетическая эволюция, популяция, элементарные явления эволюции	П36,37,38	
40	Вид, его структура и особенности	1ч				Вид, критерии вида, морфология	П38	Сообщение о процессе видообразования
41	Процесс образования видов - видообразование	1ч				Видообразование, аллопатрическое, симпатрическое	П38-39	
42	Понятие о микроэволюции и макроэволюции	1ч				Микроэволюция, макроэволюция	П36,37	Сообщение об основных направлениях

								эволюции растений и животных
43	Основные направления эволюции	1ч				Прогресс, регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация	П38-39	Сообщение о влиянии человеческой деятельности на процессы эволюции видов
44	Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов	1ч					П40,41,42	Экскурсия №2 «Парк ивodoём, как пример искусственного Биогeoциноза»
45	Обобщающий урок «Основные закономерности эволюции» зачёт №4	1ч						
46	<u>Происхождение человека.</u> Место и особенности человека в системе органического мира	5ч 1ч				антропогенез		Сообщение о развитии взглядов на происхождение человека в культурах разных народов
47	Доказательства эволюционного происхождения человека	1ч					Биология 7 п57 Биология 8 п1	Сообщение об этапах эволюции вида. Человек разумный.

48	Этапы эволюции вида человек разумный Биосоциальная сущность вида человек разумный	1ч				Австралопитек, архантроп, палеонтроп, неантроп, кроманьонец Биосоциальная сущность человека	П44 П45 П 44/45	Сообщение о биосоциальной сущности вида человек разумный Сообщение о расах, их происхождении и распространении.
49	Человеческие расы Человек как житель биосферы. Его влияние на природу Земли.	1ч				Раса		Сообщение о роли человечества в сохранении биосферы
50	Происхождение человека. Антропогенез.	1ч						
51	<u>Основы экологии.</u> Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы	13ч 1ч				Среды жизни, экологические факторы	Биология 6 п56	
52	Закономерности действия факторов среды на организмы	1ч				Закон оптимума, закон индивидуальности экологических видов	Биология 6 п58	
53	Приспособленность организмов к влиянию факторов среды	1ч				Пойкилотермные, гомойтермные организмы	Биология 6 п60	
54	Биотические связи в природе	1ч				Трофические связи, биотические, сеть питания, паразитизм,		

						собираательство, хищники, паразиты		
55	Популяция как форма существования видов в природе	1ч				Популяция, демографические, возрастная структура, пространственная		
56	Функционирование популяции и динамика её численность в природе	1ч				Динамическая характеристика, рождаемость, биотический потенциал, плотность, самоизреживание.		
57	Биоценоз как сообщество живых организмов в природе	1ч				Биоценоз, биотоп, эдификаторы, экологическая ниша		
58	Понятие о биогеоценозе и экосистеме	1ч				Биогеоценоз, экосистема, биологический круговорот.		
59	Развитие и смена биогеоценоза.	1ч				Продуценты, редуценты, биогенные вещества, консументы		
60	Изучение и описание экосистем своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме	1ч						л/р №8 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»
61	Основные законы устойчивости живой природы	1ч				Экологическая сукцессия, смена биогеоценозов.		
62	Рациональное использование природы и её	1ч				Антропогенное воздействие		

	охрана							
63	Экологические проблемы	1ч						
64	<u>Обобщение.</u> Становление современной теории эволюции.	5ч 1ч						
65	Клетка – структурная и функциональная единица живого.	1ч						
66	Закономерности наследственности, изменчивости.	1ч						
67	Взаимодействие организма и среды.	1ч						
68	Итоговая контрольная работа. Зачёт №5	1ч						

Приложение к программе

№ урока	Тема	Причина корректировки	Способ корректировки

<p>«Согласовано»</p> <p>Руководитель ШМО</p> <p>_____/Пак К.Г./</p> <p>Протокол №__</p> <p>«__»_____2016 г.</p>	<p>«Согласовано»</p> <p>Зам. руководителя по УВР МОУ-СОШ №1 г.Красный Кут</p> <p>_____/Казакова Л.Н./</p> <p>«__»_____2016 г.</p>	<p>«Утверждаю»</p> <p>Директор МОУ-СОШ №1 г.Красный Кут</p> <p>_____/Закора Л.А./</p> <p>Приказ №__от</p> <p>«__»_____2016 г.</p>
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Кошман Любовь Александровны

учителя первой квалификационной категории

по биологии

10 класс

На 2016 – 2017 учебный год

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № ____

от «__»_____2016 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предметные результаты:

Знать /понимать

1. основные положения биологических теорий (клеточная,); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
2. строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;;
3. сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
4. вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
5. биологическую терминологию и символику;

уметь

6. объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,
7. решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
8. выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
9. сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
10. анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
11. находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

12. соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
13. оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Основное содержание курса

Введение (1 ч)

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

Клетка (14 ч)

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн) 0.Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Демонстрации

Строение молекулы белка

Строение молекулы ДНК

Строение молекулы РНК

Строение клетки

Строение клеток прокариот и эукариот

Строение вируса

Лабораторные и практические работы

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание

Каталитическая активность ферментов

Организм (6 ч)

Организм – единое целое. Многообразие организмов.

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

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

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

Демонстрации

Многообразие организмов

Обмен веществ и превращения энергии в клетке

Фотосинтез

Деление клетки (митоз, мейоз)

Способы бесполого размножения

Половые клетки

Индивидуальное развитие организма

Наследственность и изменчивость (10 ч)

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Основы селекции (4 ч)

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ БИОЛОГИИ В 10 КЛАССЕ НА 2016-2017 учебный год

Учебный компонент: в неделю – 1 часа, в год – 35 часов.

Учебник: Д.К.Беляев, Г.М.Дымшиц «Общая биология». М, «Просвещение», 2013

№	Темы уроков	Кол-во часов	Дата		Понятия и термины	Повторение	Самостоятельная и практическая деятельность учащ-ся
			план	факт			
1	Введение. Биология – наука о живой природе	1			Теории, гипотезы. Живая природа	Биология 6,7,8.9 §1	Проблемы человечества, зависящих от уровня биологических знаний
Тема 1. Химический состав клетки – 5 часов							
2	Биологически важные химические элементы. Неорганические вещества	1			Гидрофильные, гидрофобные, микроэлементы, макроэлементы	Биология 9 §5	Сообщение о значении веществ в клетке
3	Биополимеры. Углеводы. Липиды.	1			Биополимеры	Биология 9 §6	Классификация полимеров
4	Биополимеры. Белки, их строение. Функции белков	1			Органические биополимеры, низкомолекулярные вещества	Биология 9 §5,6	Л.р.1. расщепление пероксида водорода с помощью фер.
5	Нуклеиновые кислоты	1			Биополимеры	Биология 9 §6	Открытие нуклеиновых кислот
6	АТФ и другие органические соединения	1			Биополимеры		

Тема 2 структура и функции клетки – 4 часа							
7	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория	1			Теория, эукариоты, прокариоты	Биология 9 §4	
8	Цитоплазма. ЭПС. Комплекс Гольджи, лизосомы и другие органоиды	1			Экзоцитоз, эндоцитоз	Биология 9 §7,8	Л.р.2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках эпидермиса лука»
9	Ядро. Прокариоты и эукариоты	1			Гаплоидный, диплоидный набор хромосом	Биология 9 §7	Л.р.3 «Приготовление и описание препарата растительной клетки. Сравнение строения клеток растений, животных, бактерий и грибов»
10	Зачет 1 по теме «Клетка»	1					
Тема 3 Обеспечение клеток энергией – 3 часа							
11	Обмен веществ. Фотосинтез	1			Гомеостаз. Метоболизм.	Биология 9 §3	Открытие фотосинтеза
12	Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода и при участии кислорода	1			Диссиммиляция	Биология 9 §9	
13	Биологическое окисление при участии	1			Метоболизм.	Биология 9	

	кислорода				окисление	§10	
Тема 4 Наследственная информация и реализация ее в клетке – 4 часа							
14	Генетическая информация. Удвоение ДНК	1			Азотистые основания. Ген, генетическая информация, матричный синтез	Биология 9 §7	Открытие ДНК
15	Образование РНК по матрице ДНК. Генетический код.	1			Триплет. Матричный синтез	Биология 9 §7,8	Генетический код
16	Биосинтез белков	1			Трансляция, транскрипция	Биология 9 §11	
17	Вирусы. Профилактика СПИДа. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний	1			Вирус ВНЧ. СПНД	Биология 9 §7	
Тема 5 Размножение организмов – 4 часа							
18	Деление клеток. Митоз	1			Жизненный цикл. Митоз		Открытие митоза
19	Половое и бесполое размножение	1			Размножение. Развитие	Биология 9 §14	
20	Митоз. Сравнение мейоза и митоза	1			Конъюгация. кроссинговер	Биология 9 §14	Открытие мейоза
21	Образование половых клеток и оплодотворение	1			Двойное оплодотворение. Наружное оплодотворение	Биология 9 §15	Искусственное опыление у растений
Тема 7: Основные закономерности явлений наследственности – 5 часов							
22	Зародышевое и постэмбриональное развитие организма	1			Эмбриональное развитие. Онтогенез	Биология 9 §16	

23	Организм как единое целое	1					Репродуктивное здоровье. Его значение.
Тема 7 основные закономерности явлений наследственности – 5 часов							
24	Генетика. Моногибридное скрещивание. I и II законы Менделя	1			Ген. Генотип . фенотип. Гибридологический метод	Биология 9 §17,18	Г. Мендель
25	Генотип и фенотип. Аллельные гены	1			Гомозигота. Гетерозигота. Доминантность.	Биология 9 §19	Л.р. 1 Составление простейших схем скрещивания
26	Дигибридное скрещивание. III закон Менделя	1			Дигетерозигота	Биология 9 §20	Пр. р.№2 Решение генетических задач
27	Сцепление наследования генов, хромосомная теория	1			Группа сцепления. Генетические карты. Перекрест хромосом	Биология 9 §	История становления хромосомной теории
28	Генетика пола	1			Гомогаметный пол. Гетерогаметный пол	Биология 9 §20,21	Пр.р.№3 Решение генетических задач
Тема 8 .Закономерности изменчивости – 4 часа							
29	Модификационная и наследственная изменчивость	1			Норма реакции	Биология 9 §24	Л.р.4 Построение вариационного ряда
30	Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной	1			Мутаген. Мутации.	Биология 9 §25	Л. р. 5 Фенотипы местных сортов

	изменчивости						растений
31	Наследственная изменчивость человека	1			Наследственные заболевания. Методы изучения наследственности человека	Биология 9 §26	Наследственные заболевания
32	Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека	1					
Тема 9. Основы селекции – 3 часа							
33	Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы современной селекции	1			Селекция. Сорт. Порода?	Биология 9 §27	Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождение культурных растений
34	Успехи селекции	1			Биотехнология. Биоэтика. Клонирование. Трансгенные организмы	Биология 9 §31	
35	Зачет №2 по разделу «Организм»	1					
	Итоговое обобщение знаний						

Приложение к программе

№ урока	Тема	Причина корректировки	Способ корректировки

«Согласовано» Руководитель ШМО _____/Пак К.Г./ Протокол №____ «__»_____2016__г.	«Согласовано» Зам. руководителя по УВР МОУ-СОШ №1 г.Красный Кут _____/Казакова Л.Н./ «__»_____2016 г.	«Утверждаю» Директор МОУ-СОШ №1 г.Красный Кут _____/Закора Л.А./ Приказ №__от «__»_____2016г.
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Кошман Любовь Александровны

учителя первой квалификационной категории

по биологии 11класс

на 2016 – 2017 учебный год

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № _____

от «__» _____ 2016 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предметные результаты:

Основные положения биологических теорий (клеточная,); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

1. строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;;
2. сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
3. вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
4. биологическую терминологию и символику;

уметь

6. объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,
7. решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
8. выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
9. сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
10. анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
11. находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

12. соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
13. оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Основное содержание курса

Эволюция (22 ч)

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Демонстрации

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Основы экологии (12 ч)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

Биосфера
Круговорот углерода в биосфере
Заповедники и заказники России

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ БИОЛОГИИ В 11 КЛАССЕ НА 2016-2017 учебный год

Учебный компонент: в неделю – 1 часа, в год – 35 часов.

Учебник: Д.К.Беляев, Г.М.Дымшиц «Общая биология». М, «Просвещение», 2013

	Темы уроков	Кол. часов	Дата		Понятия и термины	Повторение	Самостоятельная и практическая деятельность уч-ся
			План	Факт			
Раздел 4. Эволюция (21 час)							
Тема 10. Развитие эволюционных идей (4 ч.)							
1	Возникновение и развитие эволюционных представлений.	1			Эволюция. Креационизм. Трансформизм. Классификация. Таксоны.	Биология 9 П.36	Работы К. Линнея и их значение
2	Ч. Дарвин и его теория происхождения видов.	1			Панеонтология, Определённая изменчивость, неопределённая изменчивость	Биология 9 П. 37	
3	Доказательства эволюции.	1			Искусственный, естественный отборы , наследственность, борьба за существование	Биология 9 П. 39	Вклад эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.
4	Вид. Критерии вида.	1			Вид. Критерии. Генофонд. Популяция.	Биология 9 П. 39	Л.р. 1 Описание особей вида по морфологическому критерию.
Тема 11. Механизмы эволюционного процесса. (7 ч.)							

5	Роль изменчивости в эволюционном процессе.	1			Наследственная изменчивость. Мутации. Популяционные волны. Дрейф генов. Изоляция.	Биология 9 П. 42	Л.р. 2 Выявление изменчивости у особей одного вида.
6	Естественный отбор. Формы естественного отбора.	1			Борьба за существование, естественный стабильный отбор, движущий.	Биология 9 П. 42	
7	Дрейфгенов – фактор эволюции.	1			Цитология. Сравнительная морфология.	Биология 11 П. 48	Н. П. Дубинин, Д.Д. Ромашов, С.Райт, Р. Фишер.
8	Изоляция – эволюционный фактор.	1			Экологическая и географическая изоляция.	Биология 11 П. 49	
9	Приспособленность результат действия факторов эволюции.	1			Маскировка ,мимикрия, дивергенция, конвергенция.	Биология 11 П. 50	Л.р. 3 Выявление приспособлений организмов к среде обитания.
10	Видообразование.	1			Географическое и экологическое образование.	Биология 11 П. 51	
11	Основные направления эволюционного процесса. Зачёт №1	1			Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация. Биологический прогресс и регресс.	Биология 11 П. 52	А.Н. Северцов
Тема 12. Возникновение жизни на Земле. (1 ч.)							
12	Развитие представлений о возникновении жизни на Земле.	1			Материализм, идеализм, креационизм.	Биология 9 П. 32	

Тема 13. Развитие жизни на Земле. (4 ч.)							
13	Развитие жизни в криптозое и палеозое.	1			Криптозой, палеозой.	Биология 11 П. 56	
14	Развитие жизни в мезозое.	1			Археоптерикс. Белемнит. Фораминиферы.	Биология 11 П. 58	
15	Развитие жизни в кайнозое.	1			Палеоген. Неоген. Антропоген.	Биология 11 П. 59	
16	Многообразие органического мира. Принципы систематики. Классификация организмов.	1			Систематика. Классификация. Цианобактерии, археи.	Биология 11 П. 61	
Тема 14. Происхождение человека. (5 ч.)							
17	Ближайшие родственники человека среди животных.	1			Шимпанзе, орангутаны, гиббоны.	Биология 11 П. 62	К. Линнеем, Ч. Дарвин о происхождении человека. Антропогенез
18	Основные этапы эволюции человека.	1			Антропогенез, рудименты, атавизмы.	Биология 9 П. 46,47.	Находки древних людей.
19	Первые представители рода HOMO	1			Человек умелый. Человек прямоходящий.	Биология 11 П. 64	Луис Лики. Эжен Дюбуа.
20	Появление человека	1			Неандерталец, кроманьонец.	Биология 11	Луис Лики. Эжен Дюбуа.

	разумного.					П. 65	
21	Факторы эволюции человека. Расы. Зачёт №2	1			Расы. Нации . Расизм.	Биология 9 П.48	Реакционная сущность геноцида и расизм.
Тема 15. Экосистемы.							
22	Предмет экологии. Экологические факторы.	1			Экология. Среда обитания. Экосистема. Экологическая ниша.	Биология 9 П. 51	Закон минимума К. Либиха
23	Взаимодействие популяций разных видов.	1			Хищничество. Паразитизм. Конкуренция. Симбиоз.	Биология 9 П. 53	
24	Сообщества. Экосистемы.	1			Биоценоз. Биогеоценоз. Экосистема. Биотоп.	Биология 9 П. 57	
25	Поток энергии и цепи питания.	1			Пищевые или трофические связи. Трофические уровни.	Биология 9 П. 53	
26	Экологическая пирамида. Биомасса чисел.	1			Пирамида чисел. Продуценты . Консументы. Редуценты.	Биология 9, П. 53, 11- П 69.	Пр.р. 1 Составление схем передачи веществ и энергии.
27	Свойства экосистемы.	1			Функциональные группы. Экосистемы. Устойчивость, саморегуляция. Обратная связь.	Биология 9 П. 57	Экосистема Саратовской облсти.
28	Смена экосистем.	1			Антропогенный фактор. Абиотический фактор. Биотический фактор.	Биология 9 П. 59	

29	Агроценозы.	1			Агроценоз. Продуценты. Консументы. Редуценты.	Биология 11 П.73	Пр. р. 2 сравнительная характеристика природных экосистем и агросистем своей местности.
Тема 16. Биосфера. Охрана биосферы. (2ч.)							
30	Состав и функции биосферы.	1			Биомасса. Биосфера. Атмосфера. Гидросфера. Литосфера.	Биология 11 П. 75	В. И. Вернадский
31	Круговорот химических элементов. Биохимические процессы.	1			Круговорот веществ. Ноосфера.	Биология 11 П. 76	
Тема 17. Влияние деятельности человека на биосферу. (2ч.)							
32	Глобальные экологические проблемы.	1			Предельно допустимая концентрация.	Биология 9 П. 60	Пр.р. 3 Анализ и оценка последствий деятельности в окружающей среде глобальных экологических проблем и путей их решения.
33	Общество и окружающая среда.	1			Загрязнение атмосферы. Газовый режим.	Биология 11 П. 78	Л.р. 4 Выявление воздействия человека на водную среду.
34	Повторение.	1					Мини-проект

Приложение к программе

№ урока	Тема	Причина корректировки	Способ корректировки

