Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

« Средняя общеобразовательная школа №2»
с.п. КахунУрванского муниципального района КБР.

Рассмотрена	Согласована	Утверждаю
На заседании МО	зам. директора по УВР	Директор МКОУ СОШ №2 с.Кахун
Географии, химии, биологии,истории	Пшибиева Ф.Ш.	_____/Гетоков Х.Х./
«_30_» август 2017г		
Протокол №_1__		
«_30_» август_2017г.		
Руководитель МО		
_____/ Карданова Т.Н../	/	

Рабочая учебная программа

Естествознание

(образовательная область)

Биология

(наименование учебного курса)__

II ступень 9 «А» класс

(ступень образования, класс)

на 2017-2018 учебный год

Карданова Тира Нургалиевна

Ф.И.О. учителя)

Данная рабочая программа по биологии ориентирована на использование учебника на основе авторской программы Н.И.Сонина, по учебнику - Биология. Общие закономерности. 9 кл. : учеб.для общеобразоват. учреждений/ Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Агафонова И.Б., Сонин Н. И.- М.: Дрофа, 2015..

В результате изучения биологии учащиеся 9 классов должны:

знать/понимать

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

уметь

- ***объяснять:*** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- ***изучать биологические объекты и процессы:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- ***распознавать и описывать:*** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- ***выявлять*** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- ***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- ***определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- ***анализировать и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- ***проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Результаты обучения

Формы проверки и оценки результатов обучения: формы промежуточного, итогового контроля, том числе презентации, защита творческих, проектных, исследовательских работ, работа с КИМами по материалам ЕГЭ.

Способы проверки и оценки результатов обучения: устные зачёты, проверочные работы, интерактивные задания, химические диктанты, тестовый контроль, практические и лабораторные работы; организация парной работы по взаимно- и самопроверке.

Средства проверки и оценки результатов обучения: Ключ к тестам, зачётные вопросы, разноуровневые задания.

Контроль уровня знаний учащихся предусматривает проведение практических, самостоятельных и контрольных работ.

Содержание курса

(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение. Биология – наука о жизни. (1 час)

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.

Раздел 1

Эволюция живого мира на Земле (21 час)

Тема 1.1

Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов (2 часа).

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

■ Демонстрация схем структуры царств живой природы.

Тема 1.2

Развитие биологии в додарвиновский период(2 *часа)*

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. *Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.*

■ Демонстрация. Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

Тема 1.3

Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путеместественного отбора *(4часов)*

Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. *Движущие силы и результаты эволюции.* Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

■ Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Тема 1.4

Приспособленность организмовк условиям внешней среды как результат действияестественного отбора *(4 часа)*

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

■ **Лабораторная работа № 1.Выявление приспособленности организмов к среде обитания*.**

Тема 1.5 Микроэволюция(3 *часа)*

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

■ Демонстрация схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

■ **Лабораторная работа № 2.Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений*.**

Тема 1.6

Биологические последствия адаптации.Макроэволюция (2 *часа)*

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. *Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.*

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

■ Демонстрация примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Тема 1.7

Возникновение жизни на Земле *(2 часа)*

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

■ Демонстрация схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Т е м а 1.8

Развитие жизни на Земле (3 *часа)*

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homosapiens в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида Homosapiens; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

■ Демонстрация репродукций картин 3. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах.Модели скелетов человека и позвоночных животных.

■ *Основные понятия*. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира.

Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни».

Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация.

Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле.

Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.

■ *Умения*. Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом.

Объяснять основные свойства живых организмов, в том числе процессы метаболизма, саморегуляцию; понятие гомеостаза как результат эволюции живой материи.

Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, водород, углерод, азот, сера, фосфор и другие элементы периодической системы Д. И. Менделеева, их основные свойства.

Органическая химия. Основные группы органических соединений.

Физика. Ионизирующее излучение; понятие о дозе излучения и биологической защите.

Астрономия. Организация планетных систем. Солнечная система; ее структура. Место планеты Земля в Солнечной системе.

История. Культура Западной Европы конца XV — первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории. Великие географические открытия.

Экономическая география зарубежных стран. Население мира. География населения мира.

Физическая география. История континентов.

РАЗДЕЛ 2

Структурная организация живых организмов *(11 часов)*

Тема 2.1

Химическая организация клетки *(2 часа)*

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

■ Демонстрация объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

Тема 2.2

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке(3 *часа)*

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Тема 2.3

Строение и функции клеток (6 *часов)*

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. *Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом;* биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Клеточная теория строения организмов.

■ Демонстрация. Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

■ **Лабораторная работа № 3Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах*.**

■ *Основные понятия*. Органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и синезеленые водоросли (цианобактерии). Эукариотическая клетка; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и животной клеток. Ядро и цитоплазма — главные составные части клетки. Органоиды цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл; митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.

■ *Умения*. Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам. Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур. Работать с микроскопом и изготовлять простейшие препараты для микроскопического исследования.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Химические связи. Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции.

Органическая химия. Принципы организации органических соединений. Углеводы, жиры, белки, нуклеиновые кислоты.

Физика. Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики.

РАЗДЕЛ 3

Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 *часов)*

Тема 3.1

Размножение организмов *(2 часа)*

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. *Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза.* Оплодотворение.

■ Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.

Тема 3.2

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)(3 *часа)*

Эмбриональный период развития. *Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гаструляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гаструлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем.* Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков {закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккелъ и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

■ Демонстрация таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.

Основные понятия. Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Гаметогенез; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.

■ *Умения.* Объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от

воздействия отходов химических производств.

Физика. Электромагнитное поле. Ионизирующее излучение, понятие о дозе излучения и биологической защите.

РАЗДЕЛ 4

Наследственность и изменчивость организмов*(17 часов)*

Тема 4.1

Закономерности наследования признаков*(8часов)*

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. *Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.Наследственная и ненаследственная изменчивость*. Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

Генетическое определение пола.

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

■ Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

■ **Лабораторная работа № 4.Решение генетических задач.**

Тема 4.2

Закономерности изменчивости *(3 часа)*

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Проведение простых биологических исследований: выявление изменчивости организмов.

■ Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

■ **Лабораторная работа № 5. Выявление изменчивости организмов. Построение вариационной кривой** (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Тема 4.3

Селекция растений, животных и микроорганизмов*(4 часа)*

Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

■ Демонстрация. Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

Основные понятия. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Генетическое определение пола у животных и растений. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.

■ *Умения*. Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять простейшие родословные и решать генетические задачи. Понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

Органическая химия. Строение и функции органических молекул: белки, нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК).

Физика. Дискретность электрического заряда. Основы молекулярно-кинетической теории. Рентгеновское излучение. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

РАЗДЕЛ 5

Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (5 *часов)*

Тема 5.1

Биосфера, ее структура и функции (3 *часа)*

Биосфера – глобальная экосистема.*В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере*. Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. *Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы*. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции. *Среда – источник веществ, энергии и информации.Экология как наука.* Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. *Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии.* Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

■ Демонстрация: а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе;

б) карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши;

в) диафильмов и кинофильма «Биосфера»;

г) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

Тема 5.2Биосфера и человек (2 *часа)*

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

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Особенности агроэкосистем. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

■ Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

■ *Основные понятия*. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов.

Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

■ *Умения*. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания.

Применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, сера, азот, фосфор, углерод, их химические свойства. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

Резервное время — 4 часа.

Тематическое планирование по биологии 9 класс

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Количество контрольных работ (в соответствии со спецификой предмета, курса)	Количество часов на практическую часть (в соответствии со спецификой предмета, курса)
1	**Введение.** Биология- наука о жизни	1	1	
2	Тема 1.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов	2		
3	Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период	2		
4	Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора	4		1
5	Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	4		1
6	Тема 1.5. Микроэволюция	3	1	
	Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	2		
7	Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле	2		
8	Тема 1.8. Развитие жизни на Земле	3		
9	Тема 2.1. Химическая организация клетки	2		
10	Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	3		
11	Тема 2.3. Строение и функции клеток	6		1

12	Тема 3.1. Размножение организмов	2		
13	Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	3	1	
14	Тема 4.1. Закономерности наследования признаков	8		1
15	Тема 4.2. Закономерности изменчивости	3	1	1
16	Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов	3		
17	Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции	8	1	**2**
18	Тема 5.2. Биосфера и человек	3		2
19	**Итого**	**64+4 резерв**	**5**	**9**

Календарно-тематическое планирование по биологии 9 класс

Данная рабочая программа по биологии ориентирована на использование учебника на основе авторской программы Н.И.Сонина, по учебнику - Биология. Общие закономерности. 9 кл. : учеб.для общеобразоват. учреждений/ Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Агафонова И.Б., Сонин Н. И.- М.: Дрофа, 2015..

№ п/п	Дата проведения		Кол-во часов	Тема урока
	план	факт		
1	05.09.17г		1	Введение. Биология-наука о жизни.
2	07.09.17г		1	Многообразие живого мира.
3	12.09.17г		1	Эволюция жизни на Земле
4	14.09.17г		1	Основные свойства живых организмов.
5	19.09.17г		1	Становление систематики
6	21.09.17г		1	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка
7	26.09.17г		1	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина
8	28.09.17г		1	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе
9	03.10.17г		1	Учение Ч. Дарвина об естественном отборе
10	05.10.17г		1	Формы естественного отбора
11	10.10.17г		1	Приспособительные особенностистроения, окраски тела и поведения животных
12	12.10.17г		1	Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Лабораторная работа№1
13	17.10.17г		1	Забота о потомстве
14	19.10.17г		1	Физиологические адаптации.
15	24.10.17г		1	Вид, его критерии и структуры

16	26.10.17г		1	Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора. Лабораторная работа №2
17	31.10.17г		1	Эволюционная роль мутаций
18	09.11.17г		1	Главные направления эволюции
19	14.11.17г		1	Общие закономерности биологической эволюции
20	16.11.17г		1	Современные представления о возникновении жизни
21	21.11.17г		1	Начальные этапы развития жизни
22	23.11.17г		1	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры
23	28.11.17г		1	Жизнь в палеозойскую и мезозойскую эры
24	05.12.17г		1	Жизнь в кайнозойскую эру. Происхождение человека
25	07.12.17г		1	Неорганические вещества клетки.
26	12.12.17г		1	Органические вещества клетки
27	14.12.17г		1	Пластический обмен.
28	19.12.17г		1	Биосинтезбелков. Энергетический обмен
29	21.12.17г		1	Административная контрольная работа
30	26.12.17г		1	Прокариотическая клетка
31	28.12.17г		1	Эукариотическая клетка
32	11.01.18г		1	Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом. Лабораторная работа № 3
33	16.01.18г		1	Эукариотическая клетка. Ядро.
34	18.01.18г		1	Деление клеток.
35	23.01.18г		1	Клеточная теория строения организмов.
36	25.01.18г		1	Бесполое размножение
37	30.01.18г		1	Половое размножение. Развитие половых

				клееток
38	01.02.18г		1	Эмбриональный период развития
39	06.02.18г		1	Постэмбриональный период развития
40	08.02.18г		1	Общие закономерности развития. Биогенетический закон .контрольная работа
41	13.02.18г		1	Основные понятия генетики
42	15.02.18г		1	Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя
43	20.02.18г		1	1 и 2 закон Г.Менделя.Закон чистоты гамет.Моногибридное скрещивание
44	22.02.18г		1	Дигибридное скрещивание. 3-й закон Г.Менделя.
45	27.02.18г		1	Сцепленное наследование генов
46	01.03.18г		1	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом
47	06.03.18г		1	Взаимодействие генов
48	13.03.18г		1	Решение генитических задач и составление родословных. Лабораторная работа № 4
49	15.03.18г		1	Наследственная (генотипическая) изменчивость
50	20.03.18г		1	Фенотипическая изменчивость
51	22.03.18г		1	Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой. Лабораторная работа №5
52	03.04.18г		1	Центры многообразия и происхождения культурных растений
53	05.04.18г		1	Методы селекции растений и животных
54	10.04.18г		1	Селекция микроорганизмов
55	12.04.18г		1	Контрольная работа
56	17.04.18г		1	Структура биосферы

57	19.04.18г		1	Круговорот веществ в природе
58	24.04.18г		1	История формирования сообществ живых организмов
59	26.04.18г		1	Биогеоценозы и биоценозы
60	03.05.18г		1	Абиотические факторы среды
61	08.05.18г		1	Интенсивность действия факторов среды
62	10.05.18г		1	Биотические факторы среды. Лабораторная работа № 6
63	15.05.18г		1	Взаимоотношения между организмами. Лабораторная работа № 7
64	17.05.18г		1	Природные ресурсы и их использование Лабораторная работа № 8
65	22.05.18г		1	Последствия хозяйственной деятельности человнка для окружающей среды . Лабораторная работа № 9.
66	24.05.18г		1	Итоговая контрольная работа
67	24.05.18г		1	повторение
68	24.05.18г		1	повторение