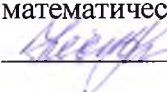

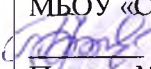


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Саралинская средняя общеобразовательная школа».

Рассмотрено: ШМО учителей естественно- математического цикла  Нестерова Ю.А. 30.08.2018г	Согласовано: Зам. директора по УВР  Н.В. Аболешева 30.08.2018г	Утверждено: Директор: МБОУ «Саралинская СОШ»  О.В. Гребенькова Приказ № 135 31.08.2018г
---	--	---

Рабочая программа
по биологии
9 класс
на 2018-2019 учебный год

Учитель:

Чувашова Елена Леонидовна

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету биология для 9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), Примерной программы по биологии (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), и Программы курса Биология 9 класс « Общие закономерности» автора С.Г.Мамонтов, В.Б. Захаров, И. Б. Агафонов, Н.И.Сонин // Биология в основной школе: Программы. – М.: Дрофа, 2013, отражающей содержание рабочей программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся. с учетом положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ (Приказ №108 от 10.09.13) и Учебного плана МБОУ «Саралинская СОШ» на 2018-2019 учебный год.

Программа ориентирована на использование учебника: Биология « Общие закономерности», Н.И.Сонин, С.Г.Мамонтов, В.Б. Захаров, М.: Дрофа 2010 год, имеющий гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации», утвержденный федеральным перечнем учебников утвержденный федеральным перечнем учебников (приказ № 253 от 31.03.2014г. и приказ №38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников...» от 26.01.2016г).

Данная программа рассчитана на 68 часов 2 часа в неделю

В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

Цели обучения биологии:

— овладение учащимися знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями;

— формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;

Задачи:

- Осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации;

-Применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы.

Рабочая программа адресована учащимся 9 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения **биологических** дисциплин в начальной школе и курсах «Живой организм», «Многообразие живых организмов», « Человек» в 6, 7 и 8 классах

В 9 классе обучается 13 детей. Большинство обучающихся по познавательным способностям имеет средний и ниже среднего уровень развития. При изучении нового материала в данном классе обязательно происходит многократное его повторение по средствам подробного объяснения нового материала с организацией практической самостоятельной работы обучающихся, беглого повторения с выделением главных моментов темы и понятий, осуществления обратной связи: поиска учениками ответов на поставленные учителем вопросы, работа по плану.

Межпредметные связи

1	Неорганическая химия.	Кислород, водород, углерод, азот, сера, фосфор и др. элементы п/с Д.И.Менделеева, их основные свойства. Химические связи. строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.
2	История.	Культура Западной Европы конца XV – первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории.
3	География	Великие географические открытия.
4	Физика.	Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики. Электромагнитное поле. Ионизирующее излучение, понятие о дозе излучения и биологической защите.

Этнокультурный компонент

При разработке программы учитываются этнопедагогические традиции социума, этнокультурные образовательные потребности учащихся. Рабочая программа дополнена региональными материалами, отражающими культурные, исторические, национальные особенности Республики Хакасия. Содержание регионального компонента направлено на приобщение к культурным традициям региона и предполагает воспитание у учащихся национального самосознания, национальной культуры и культуры межнационального общения.

№	№ урока	Тема урока	Региональный компонент	Кол-во часов
1	32	Бесполое размножение растений и животных	Растения и животных, размножающиеся бесполом путем, на территории РХ	10 мин
2	35	Постэмбриональный период развития организма	Животные Орджоникидзевского района с полным и неполным превращением	10 мин
3	54	Биогеоценозы и биоценозы.	Биогеоценозы и биоценозы окрестностей с Сарала	10 мин
4	55	Абиотические факторы среды.	Факторы среды районов РХ	10 мин
5	56	Интенсивность действия факторов среды.	Ограничивающие факторы среды РХ	10 мин
6	57	Биотические факторы среды. Структура и типы отношений	Цепи питания у животных	10 мин

		в биоценозах.	Орджоникидзевского района	
7	61	Природные ресурсы и их использование.	Природные ресурсы РХ	10 мин
8	62	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	Примеры последствий хозяйственной деятельности человека для окружающей среды в пределах с.Сарала	10 мин
9	64	Охрана природы и основы рационального природопользования	Красная книга РХ	10 мин

Содержание курса

Введение (4 часа).

Место курса « Общие закономерности» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

Раздел 1. Эволюция животного мира на Земле (17 часов)

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. 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. 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. 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. Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, (теория академика А.И.Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов. Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую эры. Первые среды 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 *Homo sapiens* 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 *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Знать 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 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.

Уметь: 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.

Раздел 2. Структурная организация живых организмов (13 часов)

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 поддержания гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. 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. 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. Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. 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, 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. Клеточная теория строения организмов.

Знать 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.

Уметь: 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 изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.

Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 часов)

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. Оплодотворение. Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша – бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двухслойного зародыша – гастрюлы. 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. Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Знать основные понятия: Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.

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

Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (13 часов)

Открытие Г.Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков. Центры происхождения и разнообразия 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.

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

Уметь: 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.

Раздел 5. Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии (17 часов)

Биосфера – живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В.И.Вернадский). 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. 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.

Знать 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.

Уметь: 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.

Повторение (2 часа)

Основной формой обучения является урок: урок усвоения новой учебной информации; урок формирования практических умений и навыков учащихся; урок совершенствования и знаний, умений и навыков; урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лабораторные и практические работы, практикумы.

Виды и формы контроля.

Формы проверки и оценки результатов обучения:

Текущий контроль: самоконтроль, взаимоконтроль, внешний контроль.

Промежуточный контроль: взаимоконтроль, внешний контроль,

Итоговый контроль: внешний контроль.

Способы проверки и оценки результатов обучения.

Текущий контроль: устный опрос, письменные работы, тестовые задания, кроссворды.

Промежуточный контроль: контрольные работы, практические работы.

Итоговый контроль: контрольные работы.

Средства проверки и оценки результатов:

Требования к уровню подготовки выпускников основной школы

В результате изучения биологии учащиеся должны **знать/понимать:**

- особенности жизни как формы существования материи;
 - роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
 - фундаментальные понятия биологии;
 - сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
 - основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
 - соотношение социального и биологического в эволюции 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;

использовать приобретенные знания на практике:

- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

Календарно – тематическое планирование.

9 класс

№ п/п	№ урока в теме	Тема урока	Содержание	Требования к уровню подготовки учащихся	Контроль	КПУ	дата	
							план	факт
Введение (1час)								
1	1	Введение	Роль биологии как науки. Цели, задачи, предмет изучения биологии, её методы и теории.	Усвоить значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.	Фронтальный опрос,			
Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (17 часов)								
2	1	Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов	Наследственность. Изменчивость. Филогенез.	Знать понятия: самовоспроизведение, наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия.	Фронтальный опрос, заполнение таблицы «Основные свойства живых систем»	1.1 1.1.1		
3	2	Развитие биологии в додарвиновский период	Этапы развития биологии.	Работы К.Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	Фронтальный опрос, заполнение таблицы «Уровни организации живой природы»	2.1 2.1.1		
4	3	Теория Ч. Дарвина о происхождении видов.	Предпосылки возникновения	Сущность эволюционного	Фронтальный опрос	2.4		

			учения Ч.Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч.Дарвина.	учения Ч.Дарвина.				
5	4	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	Сущность учения Ч.Дарвина об искусственном отборе.	Сущность учения Ч.Дарвина об искусственном отборе.	Фронтальный опрос, заполнение таблицы «Формы отбора»	2,6		
6	5	Учение Ч.Дарвина об естественном отборе.	Сущность учения Ч.Дарвина о естественном отборе.	Сущность учения Ч.Дарвина о естественном отборе.	Фронтальный опрос, заполнение таблицы «Формы естественного отбора»	2,6		
7	6	Борьба за существование Формы естественного отбора	Вид – элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.	Понятие вид. Формы естественного отбора.	Фронтальный опрос, заполнение таблицы «Формы борьбы за существование»,	2,6		
8	7	Приспособленность организмов – результат действия естественного отбора	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.	Знать приспособительные особенности животных к условиям существования.	Биологический диктант Л/р № 1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	2,6		
9	8	Забота о потомстве Физиологические адаптации.	Соответствие физиологических функций организма условиям их	Знать понятие физиологическая адаптация, а также приводить примеры.	Проверочный тест	2,6		

			местообитания. Забота о потомстве.					
10	9	Микроэволюция. Вид как генетически изолированная система. Эволюционная роль мутаций.	Критерии вида. Вид. Ген. Мутации. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция – элементарная эволюционная единица.	Знать определение понятий: вид, ген, критерии вида, мутации, популяция	Фронтальный опрос Л/р № 2 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора»	2,6		
11	10	Биологические последствия адаптации. Макроэволюция. Главные направления эволюции.	Макроэволюция. Биологический прогресс, регресс. Пути достижения биологического прогресса. Направления эволюции.	Усвоить определение понятий биологический прогресс и биологический регресс. Знать главные направления эволюции.	Фронтальный опрос, заполнение таблицы «Основные пути эволюционного процесса»	2,6		
12	11	Основные закономерности биологической эволюции.	Развитие органического мира. Ароморфозы. Дивергенция. Конвергенция.	Знать основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.	Фронтальный опрос,	2,6		
13	12	Современные представления о возникновении жизни на Земле. Начальные	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	Знать о современных представлениях о возникновении жизни на Земле.	Фронтальный опрос, тест.	2,6		

		этапы развития жизни						
14	13	Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эру.	Первые среды жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.	Называть эры и периоды, крупные ароморфозы. Знать условия, способствующие выходу растений и животных на сушу; приспособления, возникшие у них в связи с этим. Знать о делении истории Земли на эры, периоды и эпохи. Знать характеристику состояния органического мира	Фронтальный опрос,	2,6		
15	14	Развитие жизни в палеозойскую эру	Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.		Фронтальный опрос,	2,6		
16	15	Развитие жизни в мезозойскую эру и кайнозойскую эру.	Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.		Фронтальный опрос,	2,6		
17	16	Место и роль человека в системе органического мира.	Систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i> в	Знать признаки и свойства человека, позволяющие отнести	Фронтальный опрос, заполнение таблицы «Сходство человека	2,6		

		Эволюция человека	системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека	его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.	с животными»			
18	17	Обобщающее повторение по теме: Эволюция живого мира на Земле.	Макроэволюция. Биологический прогресс, регресс. Пути достижения биологического прогресса. Направления эволюции. Развитие органического мира. Ароморфозы Дивергенция. Конвергенция.	Усвоить определение понятий биологический прогресс и биологический регресс. Знать основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.	Тест	2,6		
Раздел 2. Структурная организация живых организмов (13 часов)								
19	1	Цитология – наука о клетке Химическая организация клетки. Неорганические вещества.	Элементный состав клетки. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого	Знать элементный состав клетки, понятие макроэлементы и микроэлементы, их химические свойства и биологическая роль.	Заполнение таблицы «Неорганические вещества»	1.2.1		

			вещества: вода; химические свойства и биологическая роль					
20	2	Органические вещества - липиды, углеводы.	Особенности строения липидов, углеводов, их функции.	Знать особенности строения липидов, углеводов, их функции.	Фронтальный опрос, тест	1.2.1		
21	3	Органические вещества - белки	Особенности строения и функции белков	Знать особенности строения и функции белков		1.2.1		
22	4	Органические вещества – нуклеиновые кислоты.	Особенности строения нуклеиновых кислот, их функции.	Знать особенности строения нуклеиновых кислот, их функции.		1.2.1		
23	5	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен.	Особенности энергетического обмена веществ и превращение энергии в клетке;.	Знать особенности энергетического обмена веществ и превращение энергии в клетке;.	Фронтальный опрос, заполнение таблицы «Этапы энергетического обмена»	1.2.1		
24	6	Пластический обмен.	Особенности пластического обмена веществ	Знать особенности пластического обмена веществ и его этапы.	Фронтальный опрос, заполнение таблицы «Биосинтез белка» и «Процесс фотосинтеза», тест.	1.2.1		
25	7	Прокариотическая клетка. Вирусы – неклеточная форма жизни	Сравнительная характеристика клеток. Строение прокариотической клетки. Вирусы. Бактериофаги.	Знать строение прокариотической клетки. Знать понятия: вирусы, бактериофаги.	Фронтальный опрос, составление схемы «Разнообразии бактерий по способу питания»	1.2.1		

26	8	Строение клетки эукариот. Цитоплазма. Органоиды цитоплазмы, их структура и функции.	Строение и функции наружной мембраны клетки, способы проникновения веществ в клетку. Строение и функции главных частей клетки.	Знать понятие эукариотическая клетка, ее строение. Знать органоиды цитоплазмы, их структуру и функции.	Фронтальный опрос, тест. Л/р № 3 «Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом»	1.2.1		
27	9	Клеточное ядро – центр управления жизнедеятельностью клетки.	Строение и функции ядра	Знать структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин, ядрышко.	Фронтальный опрос, тест.	1.2.1		
28	10	Деление клетки	Клеточная теория. Жизненный цикл клетки. Биологический смысл митоза.	Знать понятия: митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом;	Заполнение таблицы « Фазы митоза».	1.2.1		
29	11	Клеточная теория строения организмов	Основные положения клеточной теории.	Знать основные положения клеточной теории, авторов клеточной теории. Обосновывать значение создания клеточной теории для развития биологии. Сравнить строение прокариотов и эукариотов, растительной и животной клеток (автотрофов и	Фронтальный опрос	1.2.1		

				гетеротрофов).				
30	12	Обобщающий урок «Структурная организация живых организмов»	Элементный состав клетки. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль	Знать элементный состав клетки, понятие макроэлементы и микроэлементы, их химические свойства и биологическая роль.	Тест	1.2.1		
31	13	Структурная организация живых организмов	Клеточная теория. Жизненный цикл клетки.		Контрольная работа №1	1.2.1		
Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие. (6 часов)								
32	1	Бесполое размножение растений и животных.	Способы бесполого размножения, их роль.	Знать сущность и формы размножения организмов.	Заполнение таблицы «Бесполое размножение»	2.1		
33	2	Половое размножение организмов.	Развитие половых клеток. Мейоз	Знать о половом размножении животных и растений; образовании половых клеток, осеменении и оплодотворении. Биологическое значение полового размножения.	Фронтальный опрос	2.1		
34	3	Индивидуальное развитие многоклеточного организма.	Эмбриональный период развития организма.	Знать основные закономерности дробления;	Фронтальный опрос, заполнение таблицы «Зародышевые листки и их	2.1		

		Эмбриональный период развития.			производные»			
35	4	Постэмбриональный период развития организма	Постэмбриональный период развития организма	Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом	Фронтальный опрос	2.1		
36	5	Биогенетический закон. Общие закономерности развития.	Биогенетический закон. Общие закономерности развития	знать периоды онтогенеза, чем начинается и заканчивается эмбриональный и постэмбриональный периоды. Сравнить прямое и непрямое постэмбриональное развитие организмов. Формулировать биогенетический закон.	Фронтальный опрос, заполнение таблицы «Постэмбриональное развитие животных»	2.1		
37	6	Обобщающий урок «Размножение и индивидуальное развитие».	Способы размножения, их роль.	Знать сущность и формы размножения организмов.	Тест	2.1		
Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (13 часов)								
38	1	Генетика как наука. Основные понятия генетики.	Закономерности наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и	знать предмет изучения генетики; генетические термины, символы, понятия; законы.		2.1.10		

			символика.					
39	2	Гибридологический метод изучения наследственности	Гибридологический метод. Закономерности передачи наследственных признаков.	Раскрывать суть гибридологического метода, суть правила единообразия гибридов первого поколения, суть закона чистоты гамет; формулировать правило расщепления.	Фронтальный опрос Решение задач	2.8		
40	3	Законы Г. Менделя. Моногибридное скрещивание.	Открытие Г.Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.			2.8		
41	4	Дигибридное скрещивание.	Сущность закона Т. Моргана;	Знать законы наследственности, сущность закона Т. Моргана; обосновывать биологическое значение перекреста хромосом.			2.8	
42	5	Сцепленное наследование генов	Предмет, методы, задачи генетики человека как науки. Группы хромосом (аутосомы и половые хромосомы). Механизм наследования признаков, сцепленных с полом.	Давать определения терминам. Называть группы хромосом. характеризовать группы хромосом (аутосомы и половые хромосомы); механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Приводить примеры	Фронтальный опрос Решение задач	2.8		
43	6	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.						

				признаков, сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование				
44	7	Взаимодействие генов.	Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип.	Знать взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.	Фронтальный опрос, Л/р № 4 «Решение генетических задач и составление родословных»	2.8		
45	8	Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость. Мутации.	Свойства живых организмов: наследственность и изменчивость. Комбинативная изменчивость и ее эволюционное значение.	Знать основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии.	Фронтальный опрос, заполнение схемы «Классификация мутаций», «Формы изменчивости»	2.8		
46	9	Фенотипическая изменчивость	Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.	Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость	Фронтальный опрос Л/р № 5 «Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой»	2.8		
47	10	Селекция. Центры происхождения культурных растений.	Селекция как наука. Центры происхождения культурных растений.	Знать понятия : ген. генотип как система взаимодействующих генов организма.	Фронтальный опрос	2.8		
48	11	Методы селекции растений и животных.	Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор.	признак, свойство, фенотип. Модификации; норма	Фронтальный опрос, заполнение таблицы «Методы селекции»	2.8		

49	12	Селекция микроорганизмов	Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.	реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.	Фронтальный опрос, тест.	2.8		
50	13	Обобщающий урок «Наследственность и изменчивость организмов»	Закономерности наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика.	знать предмет изучения генетики; генетические термины, символы, понятия; законы.	Тест	2.8		
Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. (16 часов)								
51	1	Структура и функции биосферы.	Биосфера – живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы	Знать природные сообщества, их основные свойства и задачи, важнейшие компоненты экосистем и их классификацию; Знать границы биогеоценоза. Иметь представление о совокупности природных экосистем Земли	Фронтальный опрос, тест.	1.2.2		
52	2	Круговорот веществ в природе.	Общая характеристика круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере.	давать определения терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы. характеризовать особенности	Фронтальный опрос			

				круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере;				
53	3	История формирования сообществ живых организмов.	История формирования сообществ живых организмов.	Иметь представление о формирования сообществ живых организмов.	Фронтальный опрос			
54	4	Биогеоценозы и биоценозы.	Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.	Знать границы биогеоценоза. Иметь представление о совокупности природных экосистем Земли	Фронтальный опрос	2.1.4		
55	5	Абиотические факторы среды.	Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ.	Характеризовать роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ.	Фронтальный опрос, составление схемы «Экологические факторы»	2.1.4		
56	6	Интенсивность действия факторов среды.	Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды,	Знать понятия: фактора среды; ограничивающий фактор, взаимодействие факторов среды, пределы	Фронтальный опрос, тест	2.1.5		

			пределы выносливости.	выносливости				
57	7	Биотические факторы среды. Структура и типы отношений в биоценозах.	Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.	Называть биотические факторы среды. Давать определение: цепи и сети питания	Фронтальный опрос, биологический диктант	2.1.5		
58	8	Взаимоотношения между организмами. Симбиоз.	Формы взаимоотношений между организмами.	Давать определение понятиям: симбиоз, мутуализм, кооперация, комменсализм, хищничество, паразитизм, конкуренция и их основные особенности.	Фронтальный опрос	2.1.6		
59	9	Взаимоотношения между организмами. Антибиоз.	Позитивные отношения – симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения – нейтрализм.			2.1.6		
60	10	Биосфера и человек.	Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе).	Характеризовать роль человека в природе.	Фронтальный опрос	2.1.6		
61	11	Природные ресурсы и их использование.	Проблемы рационального природопользования.	Размышлять о проблемах рационального природопользования.	Составление схемы «Природные ресурсы»	2.1.6		
62	12	Последствия хозяйственной			Фронтальный опрос	2.1.6		

		деятельности человека для окружающей среды.		Давать оценку последствиям хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.				
63	13	Последствия деятельности человека на растительный и животный мир. Радиоактивное загрязнение биосферы.	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.			2.1.6		
64	14	Охрана природы и основы рационального природопользования.	Сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.	Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга	Фронтальный опрос	2.7		
65	15	Обобщающий урок «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии»	Биосфера – живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы	Знать природные сообщества, их основные свойства и задачи, важнейшие компоненты экосистем и их классификацию; Знать границы биогеоценоза. Иметь представление о совокупности природных экосистем	Тест	2.7		
66	16	Основы экологии			Контрольная работа № 2	2.7		

				Земли				
Повторение (2 часа)								
67	1	Современные представления о возникновении жизни на Земле. Начальные этапы развития жизни	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	Знать о современных представлениях о возникновении жизни на Земле.	Фронтальный опрос, тест.	2.6		
68	2	Клеточная теория строения организмов	Основные положения клеточной теории.	Знать основные положения клеточной теории, авторов клеточной теории. Обосновывать значение создания клеточной теории для развития биологии. Сравнить строение прокариотов и эукариотов, растительной и животной клеток (автотрофов и гетеротрофов).	Фронтальный опрос	1.2.1		

Всего: 68 часов

Учебно-методическое обеспечение

1. Учебник: « Общие закономерности», Н.И.Сонин, С.Г.Мамонтов, В.Б. Захаров, М.: Дрофа 2013 год
2. Тематические таблицы
3. Динамические пособия
4. Лабораторное оборудование