


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА МОСКВЫ «АКАДЕМИЧЕСКАЯ ГИМНАЗИЯ № 1534»

Основная образовательная программа основного общего образования

«РАССМОТРЕНО»
на заседании МО
Протокол № 3
Руководитель МО
 Филиппова Н.А.
«21» июня 2017 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
гимназии по реализации
образовательных программ
 Горкина Т.Б.
«21» августа 2017 г.

«УТВЕРЖДЕНО»
приказом №323/2
Директор
ГБОУ Гимназия № 1534
 Шейнина О.С.
«23» августа 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ
для 8-9 классов
(расширенный уровень)**

Составитель программы:

Никонова Е.В., учитель первой квалификационной категории

Соавторы:

Леонтьева А.В.

Нормативная основа разработки программы:

«Программы для общеобразовательных учреждений»

Авторы: А.И.Никишов, А.В.Теремов, Р.А.Петросова. (Москва, Гуманитарный издательский центр Владос 2009г) Естествознание. Биология 5-11 классы.

Примерная программа основного общего образования
по учебному предмету «Биология», 2015.

Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников
под ред. А.И.Никишова, А.В.Теремова, Р.А.Петросовой. 5-9 классы –
М., Гуманитарный издательский центр Владос, 2016.

Москва
2017

Пояснительная записка

Статус документа

Рабочая программа основного общего образования по биологии (8-9 классs) ГБОУ г. Москвы гимназия 1534 составлена на основе Федерального компонента ГОС ООО, Образовательной программы основного общего образования ГБОУ г. Москвы гимназия 1534 и программы общеобразовательных учреждений «Биология», составленной А.И.Никишовым, А.В. Теремовым, Р.А. Петросовой. Рабочая программа по биологии рассчитана на три часа в неделю в классе расширенного уровня подготовки (2 часа из федерального компонента, 1 час из школьного компонента).

Структура документа

Рабочая программа по биологии представляет собой целостный документ, включающий следующие разделы: пояснительную записку, учебно-тематический план, содержание тем учебного курса, требования к уровню подготовки учащихся, перечень учебно-методического обеспечения, календарно-тематический план.

Общая характеристика учебного предмета

Основные цели курса общей биологии:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям;
- овладение умениями применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе;
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для: соблюдения правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основ безопасности собственной жизни. Культуры отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Основные задачи курса:

- изучение строения и закономерностей функционирования организмов, многообразия жизни, процессов индивидуального и исторического развития, характера взаимодействия организмов и среды обитания, наследственности и изменчивости,
- развитие умения аналитически подходить к изучению явлений природы и общественной жизни,
- воспитание принципиально новых подходов к решению разнообразных теоретических и практических проблем во всех областях человеческой жизни,
- применение полученных знаний и умений для решения проблемных биологических задач исследовательского характера.

Методы и приёмы обучения:

- ✓ Рассказ, лекция (информационная и проблемная), изучение текста, демонстрация, иллюстрация;
- ✓ лабораторная работа, практикум;
- ✓ Кодирование информации: создание схем, таблиц, графиков, опорных конспектов;
- ✓ Декодирование информации: чтение схем, таблиц;
- ✓ Устный опрос (индивидуальный, фронтальный, выборочный, перекрестный), беседа;
- ✓ Письменные: диктант, тест, опрос (письменный развернутый ответ на поставленный вопрос)

Формы обучения: комбинированный урок, урок-беседа, повторительно-обобщающий урок, урок- исследование, урок-лекция, урок-семинар, урок-практикум.

Виды деятельности учащихся на уроке

- Оформление л.р

- Структурирование знания. Осуществление поиска и выделение необходимой информации.
- Оценивание достигнутого результата.
- Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями.
- Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.

Место предмета в учебном плане

Учебный план ГБОУ гимназии № 1534 г. Москвы отводит на изучение биологии на расширенном уровне в 8-9 классе 204 часа (3 часа в неделю), что соответствует количеству часов, предусмотренных ГОС СОО.

Содержание учебного материала

Введение. (1 час) Биологическая и социальная природа человека.

ТЕМА 1. Организм человека. Общий обзор. (8 часов)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена; их методы исследования. Значение знаний о строении и функциях организма человека для охраны здоровья населения, экологии окружающей среды, медицины и лично для каждого человека. Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. Клеточное строение организма. Строение и химический состав клетки и процессы ее жизнедеятельности. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза. Нерво-гуморальная регуляция. Демонстрация схем систем органов человека, скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных, портретов великих ученых — анатомов и физиологов. Лабораторные и практические работы 1. Действие фермента каталазы на пероксид водорода. 2. Клетки и ткани под микроскопом 3. Распознавание на таблицах органов и систем органов. 4. Получение мигательного рефлекса и условий вызывающих его торможение.

ТЕМА 2. Опорно-двигательная система (11 часов)

Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Скелет человека, его отделы: скелет головы, скелет туловища, скелеты конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Первая помощь при растяжениях связок, вывихах и переломах костей. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы скелетных мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательной системы. Воздействие двигательной активности на организм человека. Демонстрация скелета человека, отдельных костей, распилов костей; приемов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы. Лабораторные и практические работы 5. Строение костной ткани. 6. Изучение внешнего строения костей. 7. Состав костей. 8. Измерение массы и роста своего организма. 9. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц. 10. Проверим правильность осанки и плоскостопия.

ТЕМА 3. Кровь. Кровообращение. (12 часов)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета. Предупредительные прививки. Группы крови. Переливание крови. Тканевая совместимость. Донорство. Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гипоксия, анемия. Сердце, его строение, работа и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение. Условия полноценного развития системы кровообращения. Первая помощь при кровотечениях. Демонстрация схем и таблиц, посвященных составу крови, группам крови, моделей сердца человека, таблиц и схем строения клеток крови и органов кровообращения. Лабораторные и практические работы 11. Сравнение крови человека с кровью лягушки. 12. Изучение строения клеток крови под микроскопом. 13. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений. 14. Определение стрессоустойчивости сердечнососудистой системы. 15. Доказательства вреда курения.

ТЕМА 4. Дыхательная система (7 часов).

Значение дыхания. Органы дыхания. Голосовой аппарат. Строение органов дыхания. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Приемы первичной реанимации. Правильное дыхание. Гигиена воздуха. Влияние курения на органы дыхания. Укрепление органов дыхания. Демонстрация моделей гортани, легких; схем, моделей иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания. Лабораторные и практические работы 16. Определение частоты дыхания в зависимости от нагрузки. 17. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. 18. Измерение обхвата грудной клетки.

ТЕМА 5. Пищеварительная система (10 часов).

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения в ротовой полости, в желудке, в толстом и тонком кишечнике. Процесс всасывания. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. Демонстрация модели торса человека, муляжей внутренних органов. Лабораторные и практические работы 19. Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал.

ТЕМА 6. Обмен веществ и энергии в организме (5 часа).

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмена, их взаимосвязь. Регуляция обмена веществ. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз. Нормы питания. Уровень обмена веществ в разный возрастной период. Сбалансированное питание. Диеты, их роль. Лабораторные и практические работы 20. Составление диет и пищевых рационов. 21. Определение норм рационального питания и режима питания.

ТЕМА 7. Мочевыделительная система (5 часа).

Конечные продукты обмена веществ. Роль различных органов в выделении из организма продуктов обмена веществ. Система органов выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Регуляция мочеобразования. Строение и функции мочевого пузыря. Предупреждение заболевания почек. Питьевой режим. Демонстрация модели почек.

ТЕМА 8. Кожа (4 часа).

Строение и функции кожи. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Механизмы терморегуляции. Роль кожи в терморегуляции. Нарушения терморегуляции, первая помощь при ожогах и обморожениях. Закаливание. Средства и способы закаливания. Демонстрация схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.

ТЕМА 9. Эндокринная система (6 часов).

Гуморальная регуляция. Понятие о железах внешней, внутренней и смешанной секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Строение и функции гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, вилочковой железы, надпочечников. Внутрисекреторная функция, поджелудочной железы и половых желез. Нарушения гуморальной регуляции. Гипер- и гипопункции желез внутренней секреции. Влияние окружающей среды на некоторые железы внутренней секреции. Демонстрация схем строения эндокринных желез; таблиц строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез.

ТЕМА 10. Нервная система (8 часов).

Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Роль прямых и обратных связей в рефлекторной регуляции. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга. Демонстрация моделей головного мозга, схем рефлекторных дуг безусловных рефлексов. Лабораторные и практические работы 22. Определение безусловных рефлексов различных отделов мозга. 23. Изучение головного мозга человека (по муляжам). 24. Действие прямых и обратных связей.

ТЕМА 11. Органы чувств. Анализаторы. (6 часов).

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Условия нормального функционирования зрительного анализатора. Нарушения зрения при работе с компьютером. Фотоэпилепсия. Строение и функции органов слуха и равновесия. Внешние воздействия на слух и равновесия. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств. Демонстрация моделей органов чувств. Лабораторные и практические работы 25. Изучение изменения размера зрачка. 26. Воздействие шума на остроту слуха. 27. Проверка вестибулярного аппарата.

ТЕМА 12. Поведение и психика (8 часов).

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Познавательные процессы. Память, мышление, внимание, эмоции. Особенности психики человека. Стресс как негативный биосоциальный фактор. Темперамент и его влияние на характер. Работоспособность и режим дня. Лабораторные и практические работы 26. Изучение внимания при различных условиях.

ТЕМА 13. Индивидуальное развитие организмов (6 часов).

Половая система человека; строение и возрастные особенности. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи. Факторы риска внутриутробного развития. Наследственные и врожденные заболевания.

Биологические и социальные причины заболеваний, передающиеся половым путем. ТЕМА 14. Заключение и обобщение (2 часа). Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Резервное время — 3 часа.

Содержание учебного материала

Признаки и структурная организация жизни на Земле (6 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.

Молекулярно-генетический уровень организации жизни (14 ч.)

Химический состав живого. Вода и минеральные вещества. Липиды. Углеводы. *Белки*. Нуклеиновые кислоты. АТФ. Наследственная информация и генетический код. Матричные реакции как основа передачи и реализации генетической информации в живом. Наследственность и изменчивость на молекулярно-генетическом уровне организации жизни.

Органоидно-клеточный уровень организации жизни (18 ч.)

История и методы изучения клетки. Клеточная теория. Типы клеток. Строение прокариотной клетки. Строение эукариотной клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Автотрофное питание. Гетеротрофное питание. Биосинтез белка. Жизненный цикл клетки. Хромосомы. Реализация наследственной информации на клеточном уровне. Деление клетки.

Л.р.1. Изучение строения различных типов клеток под микроскопом.

Л.р.2. Изучение фаз митоза в клетках кончика корешка лука.

Организменный уровень организации жизни (14 ч.)

Многообразие организмов. Клеточные и неклеточные формы жизни. Самовоспроизведение организмов. Образование половых клеток у животных. Мейоз. Оплодотворение и зародышевое развитие у животных. Развитие животных после рождения. Образование половых клеток и половое размножение у растений. Наследование признаков у организмов.

Фенотип организма как результат проявления генотипа. Изменчивость признаков у организмов.

Л.р.3. Изучение строения сперматозоидов и яйцеклеток у млекопитающих.

Л.р.4. Изучение модификационной изменчивости у растений и животных.

Популяционно-видовой уровень организации жизни (21 ч.)

История развития представлений о виде и эволюции. Дарвинизм и его основные положения. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Основные движущие силы (элементарные) эволюции видов в природе. Естественный отбор – главный фактор эволюции видов в природе. Приспособления организмов к условиям обитания как результат эволюции. Образование новых видов организмов как результат эволюции. Селекция как изменение человеком культурных форм организмов. Основные методы селекции растений и животных. Биологическое значение эволюции и селекции организмов.

Л.р.5. Изучение морфологического и экологического критериев видов растений.

Л.р.6. Изучение приспособленности организмов и выявление ее относительного характера.

Биогеоценотический уровень организации жизни (9 ч.)

Биоценоз как природное сообщество организмов. Структура биоценоза как основа поддержания его целостности. Биогеоценоз и его основные компоненты. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Продукция биогеоценозов. Основные свойства биогеоценозов. Смена биогеоценозов. Агробиоценоз как искусственное сообщество организмов.

Биосферный уровень организации жизни (19 ч.)

Структура биосферы и функции ее живого вещества. Биогеохимический круговорот как основа существования биосферы. Возникновение биосферы и начало ее эволюции. Краткая история эволюция биосферы. Появления человека как важнейший этап эволюции биосферы. Человечество как глобальная сила биосферы. Ноосфера. Современные экологические проблемы. Значение охраны биосферы для жизни на Земле.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения предмета учащиеся должны:

Называть:

- общие признаки живых организмов;
- признаки царств живой природы, отделов растений, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции.

Приводить примеры:

- усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- природных и искусственных сообществ;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных.

Характеризовать:

- строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов; организма человека; лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- вирусы как неклеточные формы жизни;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

Обосновывать:

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;
- меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, плоскостопия;
- влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности;

- роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере.

Распознавать:

- организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;
- клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;
- наиболее распространенные виды растений и животных своего региона.

Сравнивать:

- строение и функции клеток растений и животных;
- организмы прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов;
- семейства, классы покрытосеменных растений, типы животных, классы хордовых, царства живой природы.

Соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов изучения жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся применительно к различным формам контроля знаний

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".

4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и тестовых работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но опустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

Учебно-методическое обеспечение

Список литературы для обучающихся

1. **Учебник:** Теремов А.В., Петросова Р.А., Никишов А.И. Биология: Общие закономерности жизни: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 2013.
2. **Учебник:** Теремов А.В., Петросова Р.А., Никишов А.И. Биология: Общие закономерности жизни: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 2013.
3. Киселева З. С., Мягкова А. Н. «Генетика: учебное пособие по факультативному курсу для учащихся» (М., «Просвещение», 1983 год.
4. Айзек Азимов. Краткая история биологии. От алхимии до генетики. Пре. с англ. - М: ЗАО Центрполиграф, 2004. – 98с.
5. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. – 1117с.
6. Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004. – 112с.
5. Еськов К.Ю. История Земли и жизни на ней: от хаоса до человека /К.Ю. Еськов. – М.: НЦ ЭНАС, 2004. – 154с.

Список литературы для учителя

1. Программа по биологии под редакцией А.И.Никишова, А.В. Теремова, Р.А. Петросовой - М.: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 2011. *Программа для средней (полной) школы (базовый уровень) подготовлена к учебнику Теремов А.В., Петросова Р.А., Никишов А.И. «Биология: Общие закономерности жизни: 9 класс»*
2. Лернер Г. И. «Общая биология: поурочные тесты и задания» («Аквариум» ГИППВ, 2000 год)
3. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология – в 3 томах» (Москва, «Мир», 1993 год)
4. Быков В. Л. «Цитология и общая гистология» (Санкт-Петербург, СОТИС, 1998 год)
5. Кочергин Б. Н., Кочергина Н. А. «Задачи по молекулярной биологии и генетике» (Минск, «Народная асвета», 1982 год)
6. Соколовская Б.Х. «Сто задач по молекулярной биологии и генетике» (М., 1981 год)

7. Алексеев В. П. «Становление человечества» (М., Издательство политической литературы, 1984 год)
8. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.
9. Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии. – М.: «5 за знания», 2006.- 112с.
10. Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент Государственного стандарта. – М.: Дрофа, 2004. – 46с.
11. Методика обучения биологии: Учеб. пособие / В.С.Конюшко, С.Е. Павлюченко, С.В. Чубаро. – Мн.: Книжный дом, 2004. – 115с.

№ урока	Тема урока	Д/з
Тема 1. Введение. Общие свойства живого организма и уровни его организации. – 11 ч.		
1-2	Введение. Науки о человеке. Методика изучения человека.	с. 8-13
3-4	Строение и химический состав клетки.	§1
5-6	Жизненные свойства клетки.	§1
7-8	Ткани и органы. Системы органов. <i>Л.р. Изучение клетки организма человека на готовых микропрепаратах (или Изучение клеток слизистой оболочки полости рта человека).</i>	§2
9-10	Строение тела человека. Организм – единое целое. Организм и среда.	§3-5
11	<i>Обобщение по теме: «Организм человека и его строение»</i>	-
Тема 2-3. Нервно-гуморальная регуляция физиологических функций. – 17 ч.		
12-13	Щитовидная и околощитовидные железы. Надпочечники.	§6
14-15	Гипофиз, эпифиз, тимус, поджелудочная железа.	§7
16	Половые железы.	§8
17-18	Регуляция функции эндокринных желез. Нарушение нервно-гуморальной регуляции.	§9
19-20	Строение нервной системы. ЦНС и ПНС.	§10
21-22	Рефлекторный принцип работы нервной системы.	§11
23	Спинной мозг, его строение и функции.	§12
24-25	Головной мозг. Строение и функции основных отделов. <i>Л.р. Изучение строения отделов головного мозга по разборным моделям.</i> Нарушения деятельности головного мозга.	§13
26	Большие полушария головного мозга.	§14
27	Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	§15
28	<i>Обобщение по теме: «Эндокринная система. Нервная система».</i>	-
Тема 4. Система опоры и движения. – 9 ч.		
29-30	Строение, свойства костей, типы их соединения.	§16
31-32	ОДС. Скелет человека. <i>Л.р. Строение позвонков.</i>	§17
33	Первая помощь при повреждениях скелета (растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей).	§18
34	Строение и функции мышц, их работа.	§19
35-36	Значение физических упражнений для формирования скелета и мышц. <i>П.р. Определение гибкости позвоночника. Выявление нарушения осанки. Определение наличия плоскостопия.</i>	§20
37	<i>Обобщение по теме: «ОДС».</i>	-
Тема 5-6. Кровь и кровообращение. – 14ч.		
38-39	Внутренняя среда организма. Состав крови.	§21

40-41	Эритроциты. <i>Л.р. Микроскопическое строение крови человека и лягушки.</i> Переливание крови.	§22
42-43	Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммунитет.	§23
44	Тромбоциты. Свертывание крови.	§24
45-46	Система кровообращения. Строение сердца.	§25
47	Работа сердца.	§26
48-49	Движение крови и лимфы по сосудам. Давление крови в сосудах. Пульс. <i>Л.р. Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки.</i>	§27
50	Первая помощь при кровотечениях. <i>Л.р. Первая помощь при кровотечениях.</i> Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний.	§28
51	Обобщение по теме: «Кровь и кровообращение».	-
Тема 7. Дыхание. – 5 ч.		
52	Дыхание и его значение. Строение и функции органов дыхания.	§29
53	Внешнее дыхание. Газообмен в легких и тканях. <i>П.р. Дыхательные функциональные пробы с задержкой дыхания на фазе вдоха и выдоха.</i>	§30
54	Регуляция дыхания. Первая помощь при остановке дыхания.	§31
55	Болезни органов дыхания и их предупреждение.	§32
56	Обобщение по теме: «Дыхание».	-
Тема 8. Пищеварение. – 7 ч.		
57	Пищевые продукты и питательные вещества. Строение и функции пищеварительной системы.	§33
58	Обработка пищи в ротовой полости. Глотание. <i>Л.р. Действие ферментов слюны на крахмал.</i>	§34
59-60	Пищеварение в желудке. <i>Л.р. Действие желудочного сока на белки.</i>	§35
61	Изменение питательных веществ в кишечнике.	§36
62	Заболевания желудочно-кишечного тракта и их предупреждение.	§37
63	Обобщение по теме: «Пищеварение».	
Тема 9. Обмен веществ и энергии. – 10 ч.		
64-65	Обмен веществ.	§38
66-67	Обмен неорганических веществ. Регуляция обмена веществ.	§39
68-69	Витамины.	§40
70	Энергетический обмен и питание.	§41
71	Поддержание постоянства температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Закаливание организма. Гигиена одежды.	§42-43
72	Строение кожи. Роль кожи в процессах терморегуляции.	§44
73	Обобщение по теме: «Обмен веществ и энергии».	-
Тема 10. Выделение. – 3ч.		
74-75	Мочевыделительная система.	§45
76	Регуляция процессов образования и выделения мочи. Обобщение по теме: «Выделение».	§46
Тема 11. Размножение и развитие организма человека. – 6ч.		
77-79	Органы размножения. Половое созревание.	§47-48
80-81	Оплодотворение и внутриутробное развитие. Беременность.	§49
82	Развитие человека после рождения. Обобщение по теме: «Развитие организма человека».	§50
Тема 12-13. Сенсорные системы. Высшая нервная деятельность (поведение и психика). – 15ч.		
83	Органы чувств и их значение. Виды ощущений.	§51
84-85	Строение органа зрения. Формирование изображения на сетчатке. <i>П.р. Бинокулярное зрение.</i>	§52
86	Нарушение зрения и их предупреждение.	§53

87-88	Орган слуха, его строение и функции. Слуховое восприятие. Предупреждение нарушений слуха.	§54
89	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.	§55
90-91	Наука о поведении и психике. Рефлекторная теория поведения. Безусловные и условные рефлексы, и их значение.	§56
92	Особенности ВНД человека.	§57
93	Эмоции.	§58
94	Внимание, память и мышление. <i>Л.р. Изучение условий, необходимых для удержания внимания на объекте. Виды памяти.</i> Речь.	§59
95	Сон и бодрствование. Сновидения. Предупреждение нарушений сна.	§60
96	Обобщение по теме: «Органы чувств. ВНД».	-
Тема 14-15. Основы физиологии труда. Здоровье человека и способы их сохранения. – 6 ч.		
97-99	Краткая характеристика основных форм труда. Деятельность человека в необычных условиях.	§61-62
100-102	Факторы, сохраняющие и нарушающие здоровье. Защитно-приспособительные реакции организма. Обобщение.	§63-64
По программе за год 68 ч, по планированию за год 68 ч.		

Календарно-тематическое планирование уроков 9класс с расширенным изучением биологии – 102 часа в неделю

Условные сокращения: П - урок-практикум, К - комбинированный урок, Т – тестовый контроль, С – семинар, ЛР – лабораторная работа

№	Тема урока	Дата	Тип урока	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Виды деятельности обучающихся	Ведущие формы, методы, средства обучения на уроке
Тема 1. Признаки и структурная организация жизни на Земле. – 3 ч.						
1-2	Введение.		К	Давать определение терминам; перечислять царства живой природы; дифференцированные и интегрированные биологические науки Доказывать, что современная биология – комплексная наука. Характеризовать роль биотехнологии, приводить примеры Называть методы изучения живой природы Характеризовать методы исследования в биологии; наблюдение, эксперимент, сравнение, описание, исторический метод; основные этапы научного	Диалог с учителем.	Объяснительно-иллюстративный метод.

				исследования. Характеризовать основополагающий принцип в науке. Проводить сравнение гипотезы и закона или теории		
3-4	Основные признаки живого – его отличия от неживого.		К	Называть общие признаки (свойства) живого организма Характеризовать свойства живого организма (на конкретных примерах); проводить сравнение живой и неживой материи, приводить примеры	Диалог с учителем.	Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.
5-6	Уровни организации жизни и происходящие на них процессы.		К	Знать определение понятий - уровни организации живой материи, характеризовать уровни организации жизни	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод. Выборочный опрос.
Тема 2. Молекулярно-генетический уровень организации жизни. – 9 ч.						
7	Химический состав живого. Вода и минеральные вещества.		К	Давать определение терминам; перечислять элементы, преобладающие в составе живых организмов, их свойства и значение. Характеризовать особенности строения полимеров и входящих в их состав мономеров; анализировать процессы и механизмы, происходящие в живом организме на молекулярном уровне	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод. Фронтальный опрос
8-9	Липиды. Углеводы.		К	Давать определение терминам, перечислять вещества, входящие в состав углеводов, липидов ; основные функции углеводов и липидов; группы углеводов Характеризовать	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод. Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.

				особенности строения углеводов, основные функции углеводов (приводить примеры). Объяснять принадлежность углеводов, липидов к биомолекулам		
10-11	Белки.		К	<p>Называть мономер белковой молекулы и его составляющие; уровни организации белковой молекулы</p> <p>Характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс образования белков различных уровней организации. Объяснять принадлежность белков к биомолекулам</p> <p>перечислять функции белков в организме</p> <p>Характеризовать функции белков; приводить примеры</p>	<p>Диалог с учителем.</p> <p>составление опорного конспекта, работа с текстом</p>	<p>Частично-поисковый метод.</p> <p>Выборочный опрос.</p>
12-13	Нуклеиновые кислоты. АТФ.		К	<p>Давать определение терминам. Перечислять типы нуклеиновых кислот; функции ДНК и РНК; типы РНК. Называть составляющие мономеров ДНК и РНК. Характеризовать особенности строения нуклеиновых кислот (ДНК, РНК), объяснять принцип комплементарности; функции ДНК и РНК (различных типов РНК); обосновывать значение НК в организме. Проводить сравнение молекулы ДНК и РНК</p>	<p>Диалог с учителем.</p> <p>составление опорного конспекта, работа с текстом</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный метод.</p> <p>Частично-поисковый метод.</p> <p>Выборочный опрос.</p>

14	Наследственная информация и генетический код.		К	Давать определения понятиям	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод. Выборочный опрос.
15-16	Матричные реакции как основа передачи и реализации генетической информации в живом.		К	Давать определения понятиям	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод. Фронтальный опрос
17-18	Наследственность и изменчивость на молекулярно-генетическом уровне организации жизни.		К	Наследственность и изменчивость как основные явления на молекулярно - генетическом уровне жизни	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод.
19-20	Обобщение: «Признаки и структурная организация жизни на Земле. Молекулярно-генетический уровень организации жизни».		Т	Давать определение терминам. Называть многомолекулярные комплексные системы; перечислять их свойства и значение. Характеризовать особенности строения и функционирования многомолекулярных комплексных систем, объяснять их свойства, значение	Тест-контроль	Метод контроля.
Тема 3. Органоидно-клеточный уровень организации жизни. – 14 ч.						
21-22	История и методы изучения клетки. Клеточная теория.		К	Называть фамилии великих ученых - микроскопистов, внесших свой вклад в изучение клеток, авторов клеточной теории. Характеризовать основные положения клеточной теории. Проводить основные положения клеточной теории. (автотрофов и гетеротрофов). Объяснять значение создания клеточной теории для развития биологии	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод.

23	Типы клеток. Строение прокариотной клетки.		К	Взаимосвязь органоидов клетки как основа поддержания её целостности.	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.
24	Строение эукариотной клетки.		К	Взаимосвязь органоидов клетки как основа поддержания её целостности.	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод.
25	<i>Л.р.1. Изучение строения различных типов клеток под микроскопом.</i>		ЛР	Проводить сравнение строения прокариотов и эукариотов, растительной и животной клеток	Оформление л.р	Частично-поисковый метод.
26-27	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.		К	Давать определение терминам., основные процессы метаболизма Характеризовать обмен веществ и превращение энергии. Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции, Характеризовать обмен веществ и превращение энергии как процессы, составляющие основу жизнедеятельности клетки	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод. Выборочный опрос. Выборочный опрос.
28	Автотрофное питание.		К	Давать определение терминам, называть фазы и продукты фотосинтеза	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод.
29-30	Гетеротрофное питание.		К	Давать определение терминам, называть типы питания живых организмов, группы гетеротрофных организмов	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.
31-32	Биосинтез белка.		К	Давать определение терминам. Называть этапы биосинтеза белка (место осуществления тран-	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод.

				скрипции и трансляции) Характеризовать (описывать) процесс биосинтеза белков в клетке. Объяснять роль генетического кода, роль ферментов, матричную функцию ДНК, смысл избыточности генетического кода, значение биосинтеза белков в клетке		
33-34	Жизненный цикл клетки. Хромосомы.		К	Давать определение терминам. Описывать жизненный цикл клетки	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.
35	Реализация наследственной информации на клеточном уровне. Деление клетки.		К	Называть фазы митоза, органоиды, участвующие в делении клетки Характеризовать механизм деления клетки; описывать процессы, происходящие в каждой из фаз митоза. Объяснять биологический смысл митоза.	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод.
36	<i>Л.р.2. Изучение фаз митоза в клетках кончика корешка лука.</i>		ЛР	Уметь находить фазы митоза под микроскопом. Описывать процессы, происходящие в каждой из фаз митоза. Объяснять биологический смысл митоза.	Оформление л.р	Фронтальный опрос
37-38	Обобщение: «Органоидно-клеточный уровень организации жизни».		Т	Знать термины; называть органоиды клетки, группы химических элементов, включенных в химический состав клеток; перечислять типы питания; фазы митоза Характеризо-	Тест-контроль	Метод контроля.

				<p>вать строение, функции и химический состав клеток (бактерий, грибов, растений и животных); описывать суть процессов метаболизма в клетке (энергетический и пластический обмена); сущность митоза. Приводить примеры, показывающие взаимосвязь строения и функций клеток</p>		
Тема 4. Организменный уровень организации жизни. – 10 ч.						
39	<p>Многообразие организмов. Клеточные и неклеточные формы жизни.</p>		К	<p>Особенности строения и процессов жизнедеятельности.</p>	<p>Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный метод.</p>
40	<p>Самовоспроизведение организмов.</p>		К	<p>Знать термины; перечислять виды бесполого и полового размножения организмов; называть мужские и женские половые гаметы Описывать сущность размножения организмов (бактерий, грибов, растений, животных и человека); Характеризовать виды бесполого и полового размножения организмов. Осуществлять сравнительную характеристику бесполого и полового размножения, объяснять преимущества полового размножения перед бесполом</p>	<p>Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом</p>	<p>Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.</p>
41	<p>Образование половых клеток у животных. Мейоз.</p>		К	<p>Давать определение терминам. Перечислять стадии гаметогенеза Характеризовать стадии гамето-</p>	<p>Диалог с учителем.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный метод. Частично-поисковый метод.</p>

				гене́за, выделять отличия в процессах формирования мужских и женских гамет	составление опорного конспекта, работа с текстом Оформление л.р	Выборочный опрос.
42	<i>Л.р.3. Изучение строения сперматозоидов и яйцеклеток у млекопитающих.</i>		ЛР	Давать определение терминам. Перечислять стадии гаметогенеза Характеризовать стадии гаметогенеза, выделять отличия в процессах формирования мужских и женских гамет	Оформление л.р	Объяснительно-иллюстративный метод. Частично-поисковый метод.
43-44	Оплодотворение и зародышевое развитие у животных.		К	Называть периоды онтогенеза, эмбриональный и постэмбриональный периоды, прямое и непрямое постэмбриональное развитие организмов, биогенетический закон, его значение.	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод.
45	Развитие животных после рождения.		К	Описывать постэмбриональный период, прямое и непрямое постэмбриональное развитие организмов, биогенетический закон, его значение.	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.
46	Образование половых клеток и половое размножение у растений.		К	Описывать жизненные циклы растений, определять преобладающее поколение в цикле, дать определения	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод.
47	Наследование признаков у организмов.		К	Давать определение терминам. Характеризовать предмет изучения генетики, генетические термины, символы, понятия	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод. Фронтальный опрос
48	Фенотип организма как результат проявления генотипа.		К	Знать суть гибридологического метода, суть правила единообразия гибридов первого поколения,	Диалог с учителем.	Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.

				суть закона чистоты гамет; формулировать правило расщепления. Давать цитологическое обоснование закономерностям наследования при моногибридном скрещивании. Решать задачи на моногибридное скрещивание	составление опорного контекста, работа с текстом	
49-50	Изменчивость признаков у организмов. <i>Л.р.4. Изучение модификационной изменчивости у растений и животных.</i>		К	Давать определение терминам. Знать виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение чистоты мутаций. Характеризовать основные различия между модификациями и мутациями; перечислять виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций. Обосновывать Проводить биологическую роль мутаций. Приводить примеры наследственности, изменчивости и приспособленности	Диалог с учителем. составление опорного контекста, работа с текстом Оформление л.р	Частично-поисковый метод.
51-52	<i>Обобщение: «Организменный уровень организации жизни».</i>		Т	Давать определение терминам. Характеризовать биологическую сущность мейоза, оплодотворения, задачи селекции. Знать законы наследственности, приспособленность организмов к среде обитания	Тест-контроль	Метод контроля.
Тема 5. Популяционно-видовой уровень организации жизни. –15 ч.						
53-54	История развития представлений о виде и эволюции.		К	Давать определение терминам. Называть фамилии ученых - эволюционистов	Диалог с учителем. составление опорного контекста, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод.

55-56	Дарвинизм и его основные положения.		К	<p>Давать определение терминам. Называть фамилии ученых - эволюционистов, основные положения теории Ч. Дарвина</p> <p>Характеризовать основные положения теории Ч. Дарвина обосновывать роль Ч. Дарвина в развитии эволюционных идей. Выделять общее и различное в эволюционных теориях Ламарка и Дарвина, характеризую основную заслугу Ч. Дарвина</p>	<p>Диалог с учителем.</p> <p>составление опорного конспекта, работа с текстом</p>	<p>Частично-поисковый метод.</p> <p>Выборочный опрос.</p>
57	Вид как основная систематическая категория живого.		К	<p>Давать определение терминам. Называть критерии вида. Характеризовать основную систематическую единицу в биологии, определение понятия «вид».</p> <p>Определять критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический) Раскрывать биологические механизмы, препятствующие обмену генов между видами, объясняя причину того, что межвидовые гибриды, как правило, бесплодны</p>	<p>Диалог с учителем.</p> <p>составление опорного конспекта, работа с текстом</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный метод.</p> <p>Частично-поисковый метод.</p> <p>Выборочный опрос.</p>
58	<i>Л.р.5. Изучение морфологического и экологического критериев видов растений.</i>		ЛР	<p>Определять критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический)</p>	<p>Оформление л.р</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный метод.</p> <p>Частично-поисковый метод.</p>
59	Популяция как форма существования вида в природе.		К	<p>Давать определение терминам. Характеризовать</p>	<p>Диалог с учителем.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный метод.</p>

				ризовать элементарную единицу эволюции (популяцию), обосновывать роль популяций в экологических системах. Проводить сравнительную характеристику организменного и популяционно-видового уровней организации живой природы; приводить примеры экологических факторов.	составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод.
60	Популяция как единица эволюции.		К	Давать определение терминам	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод.
61-62	Основные движущие силы (элементарные) эволюции видов в природе.		К	Давать определение терминам. Называть формы борьбы за существование	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод. Фронтальный опрос
63-64	Естественный отбор – главный фактор эволюции видов в природе.		К	Знать роль естественного отбора и его формы. Сравнить стабилизирующий и движущий отбор. Приводить примеры адаптаций как результата действия естественного отбора, происходящего под давлением борьбы за существование; сравнивать искусственный и естественный отбор.	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.
65	Приспособления организмов к условиям обитания как результат эволюции.		К	Давать определение терминам. Называть виды приспособленности.	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод.
66	<i>Л.р.6. Изучение приспособленности ор-</i>		ЛР	Давать определение терминам. Называть	Диалог с учителем.	Объяснительно-иллюстративный метод.

	<i>анизмов и выявление ее относительного характера.</i>			виды приспособленности. Уметь находить приспособленность у организмов к условиям окружающей среды.	составление опорного конспекта, работа с текстом Оформление л.р	Частично-поисковый метод.
67	Образование новых видов организмов как результат эволюции.		К	<p>Давать определение терминам. Называть основные формы видообразования Характеризовать процесс микроэволюции, его основные формы; приводить примеры. Доказывать, что движущему отбору принадлежит решающая роль в процессах видообразования, что наследственность, изменчивость, борьба за существование и естественный отбор являются движущими силами эволюции.</p> <p>Характеризовать роль в видообразовании различных механизмов изоляции</p>	<p>Диалог с учителем.</p> <p>составление опорного конспекта, работа с текстом</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный метод.</p> <p>Выборочный опрос.</p>
68-69	Селекция как изменение человеком культурных форм организмов.		К	<p>Давать определение терминам. Называть центры происхождения культурных растений Характеризовать задачи и значение селекции. Объяснять общебиологические свойства, лежащие в основе возникновения новых сортов культурных растений и пород животных; приводить примеры использования учеными в селекционной работе закона гомологических рядов наследственной изменчивости; Объяснять совпадение</p>	<p>Диалог с учителем.</p> <p>составление опорного конспекта, работа с текстом</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный метод.</p> <p>Частично-поисковый метод.</p> <p>Фронтальный опрос</p>

				центров происхождения культурных		
70	Основные методы селекции растений и животных.		К	Давать определение терминам. Называть основные методы селекции, виды гибридизации, Характеризовать основные методы селекции, виды гибридизации, явление гетерозиса Знать методику, позволяющей определить стерильность межвидовых (межродовых) гибридов. Приводить примеры селекционных пород	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.
71	Биологическое значение эволюции и селекции организмов.		К	Понимать значение эволюции и селекции	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.
72-73	Обобщение: «Популяционно-видовой уровень организации жизни».		Т	Давать определение терминам. Называть фамилии ученых-эволюционистов, типы эволюционных изменений, линии эволюции. Характеризовать развитие представлений об эволюции живой природы; сравнивать эволюционные теории Ламарка и Дарвина, понятия «Борьба за существование» и «естественный отбор». Объяснять роль генетических факторов в формировании современных взглядов на эволюцию органического мира, роль организма, популяции и биогеоценоза в эволюции. Характеризовать типы	Тест-контроль	Метод контроля.

				эволюционных изменений, главные линии эволюции и их значение и роль в эволюции		
Тема 6. Биогеоэценотический уровень организации жизни. –7 ч.						
74	Биоценоз как природное сообщество организмов.		К	<p>Давать определение терминам. Называть природные сообщества. Перечислять элементы экотопа, биотопа и биогеоценоза. Характеризовать природные сообщества, их основные свойства и задачи, важнейшие компоненты экосистем и их классификацию; роль регуляторов в поддержании устойчивости экосистемы. Проводить сравнительную характеристику сообщества</p>	<p>Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный метод. Частично-поисковый метод.</p>
75	Структура биоценоза как основа поддержания его целостности.		К	<p>Давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющие трофическую структуру сообщества; перечислять связи в экосистемах (территориальные, пищевые, межпопуляционные)</p> <p>Характеризовать морфологическую и пространственную структура сообщества; значение видового разнообразия как показателя состояния сообщества; трофическую структуру сообщества и классификацию групп организмов, находящихся на разных трофических уровнях. Объяснять роль растений как</p>	<p>Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный метод. Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.</p>

				начального звена в пищевой цепи, приспособленность организмов к жизни в сообществах. Приводить примеры цепей питания.		
76	Биогеоценоз и его основные компоненты.		К	Давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющих трофическую структуру сообщества.	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.
77-78	Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Продукция биогеоценозов.			Характеризовать потоки энергии и вещества в экосистемах, количественные изменения энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям, пирамиды численности и биомассы. Обосновывать непрерывный поток веществ извне как необходимое условие функционирования экосистемы. Составлять цепи питания		Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.
79	Основные свойства биогеоценозов. Смена биогеоценозов.		К	Давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов; перечислять охраняемые мероприятия по сохранению экосистем. Характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную, вторичную); обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем Давать характеристику деятельности человека как 1од-	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод. Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.

				ному из регулирующих факторов в экологических системах		
80	Агробиоценоз как искусственное сообщество организмов.		К	Сравнивать искусственный биоценоз и естественный; делать выводы на основе сравнения; уметь описывать экосистему своей местности	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.
81-82	Обобщение: «Биогеоценотический уровень организации жизни».		Т	Называть природные сообщества. Характеризовать природные сообщества, их основные свойства и задачи Проводить сравнительную характеристику сообщества, экосистемы Характеризовать морфологическую и пространственную структура сообщества Характеризовать потоки энергии и вещества в экосистема	Тест-контроль	Метод контроля.

Тема 7. Биосферный уровень организации жизни. –10 ч.

83-84	Структура биосферы и функции ее живого вещества.		К	Давать определение терминам. Называть среды жизни живых организмов; фамилии ученых, работавших в области изучения биосферы. Характеризовать среды обитания организмов, особенности различных сред жизни, приспособления живых организмов к жизни в определенной среде, которые выработались в процессе эволюции; границы и свойства биосферы. Приводить примеры особенностей приспособ-	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод. Частично-поисковый метод.
-------	--	--	---	---	--	--

				собления живых организмов к жизни в определенной среде		
85-86	Биогеохимический круговорот как основа существования биосферы.		К	Давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы Характеризовать круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере; биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.
87-88	Возникновение биосферы и начало ее эволюции.		К	Называть гипотезы возникновения жизни, знать гипотезу Опарина	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод. Выборочный опрос.
89-90	Краткая история эволюция биосферы.		К	Называть эры, периоды, крупные ароморфозы Характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской, протерозойской и палеозойской эр; условия, способствующие выходу растений и животных на сушу; приспособления, возникающие у них в связи с этим Объяснять смену господствующих групп растений и животных	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.
91-92	Появления человека как важнейший этап эволюции биосферы.		К	Называть этапы формирования современного человека,	Диалог с учителем.	Объяснительно-иллюстративный метод.

				уметь давать характеристику этапов развития человека	составление опорного конспекта, работа с текстом	Выборочный опрос.
93-94	Человечество как глобальная сила биосферы. Ноосфера.		К	Уметь давать характеристику ноосферы		Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.
95-96	Современные экологические проблемы.		К	Называть современные экологические проблемы и способы улучшения	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Частично-поисковый метод.
97-98	Значение охраны биосферы для жизни на Земле.		К	Знать способы охраны природы и экологические законы	Диалог с учителем. составление опорного конспекта, работа с текстом	Объяснительно-иллюстративный метод. Частично-поисковый метод. Выборочный опрос.
99-100	Обобщение: «Биосферный уровень организации жизни»		Т	Давать определение терминам. Называть уровни организации живой природы, биогенные элементы, биогеохимические циклы Характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере; биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов	Тест-контроль	Метод контроля.
101-102	Повторение: «Общие биологические закономерности».		К	Подведение итогов	Диалог с учителем	Объяснительно-иллюстративный метод. Частично-поисковый метод.

