

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №14»

«Рассмотрено»
На заседании МО
Протокол № 1

«30» 08 2018г.

«Согласовано»
зам. директора по УВР
Алешина О.А.

«30» 08 2018г.

«Утверждаю»
Директор ОУ
Пятикопова Р.С.



«30» 08 2018г.

Рабочая программа

по **БИОЛОГИИ**
(профильный уровень)

для учащихся 11 класса

на 2018-2019 учебный год

учитель: Григорьева Ю.В.

Рабочая программа составлена на основе
Рабочей программы для предметной линии учебников под редакцией В.В.Пасечник

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена с учётом федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего общего образования на профильном уровне, на основании Примерной программы среднего общего образования по биологии и авторской программы В.В. Пасечник, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта среднего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (М.: Дрофа, 2010).

Изучение биологии в 11 классе на ступени среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

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

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 10-11 классах средней общеобразовательной школы по учебникам:

1. Биология. Общая биология. 10-11 класс
Авторы: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В.
М.: Дрофа, 2005. - 367 с.

Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2018/2019 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. №1067. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации».

В федеральном базисном плане для среднего общего образования на изучение биологии (профильный уровень) выделено 210 часов (в 10 классах — по 105 учебных часов (из расчета по 3 ч/нед.), (в 11 классах – по 105 учебных часа (из расчета по 3 ч/нед.) В соответствии с учебным планом МБОУ «СОШ №14» данная программа рассчитана на 105 часов преподавания курса биологии в 11 классе в объеме 3 часа в неделю:

Содержание тем учебного курса «Биология 11 класс»

Тема 1.

Генетика человека (6ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация:

Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторная работа № 6

Составление родословной

Тема 2.

Возникновение и развитие эволюционной биологии (11 ч)

Возникновение и развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка. Жизнь и труды Ч.Дарвина. Основные принципы эволюционной теории Дарвина. Формирование синтетической теории эволюции. Работы С.Четверикова и И.Шмальгаузена. Палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические и молекулярные свидетельства эволюции.

Практическая часть. Знакомство с коллекциями ископаемых останков.

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства

Демонстрации.

Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: формы сохранности ископаемых растений и животных; атавизмы и рудименты; аналогичные и гомологичные органы; доказательства эволюции органического мира. Палеонтологические коллекции.

Тема 3.

Механизмы эволюции (26ч)

Популяция — элементарная единица эволюции. Внутривидовая изменчивость. Генетическая структура популяций. Уравнение и закон Харди—Вайнберга. Мутации как источник генетической изменчивости популяций. Случайные процессы в популяциях. Дрейф генов. Популяционные волны. Борьба за существование. Естественный отбор — направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Половой отбор. Адаптация — результат естественного отбора.

Миграции как фактор эволюции. Понятие вида. Критерии вида. Пути видообразования. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Микро- и макроэволюция. Генетические и онтогенетические основы эволюции. Направления эволюции. Ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация. Дивергенция, конвергенция и параллелизм. Биологический прогресс. Единое древо жизни — результат эволюции.

Практическая часть.

Решение задач по популяционной генетике. Сравнительная характеристика искусственного и естественного отбора. Сравнительная характеристика форм естественного отбора. Сравнительная характеристика способов видообразования.

Сравнительная характеристика путей и направлений эволюции. Выявление ароморфозов, идиоадаптаций, приспособлений к среде обитания у организмов.

Моделирование естественного отбора (2 метода). Наблюдение и описание особей вида по морфологическому критерию. Выявление изменчивости у особей одного вида.

Демонстрации.

Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: движущие силы эволюции; движущий и стабилизирующий отбор; возникновение и многообразие приспособлений у организмов (кактусов, орхидей, морских млекопитающих и т.

д.); образование новых видов в природе; географическое и экологическое видообразование; формы эволюции—дивергенцию, конвергенцию, параллелизм; пути эволюции—ароморфоз, идиоадаптацию, дегенерацию; основные ароморфозы в эволюции растений и животных; эволюцию растительного и животного мира.

Тема 4.

Возникновение и развитие жизни на Земле (10 ч)

Сущность жизни. Определения живого. Гипотезы возникновения жизни. Опыты Ф.Реди и Л.Пастера. Современные представления о возникновении жизни.

Атмосфера древней Земли. Абиогенный синтез органических веществ. Образование и эволюция биополимеров. Роль ДНК и РНК в образовании систем с обратной связью.

Образование и эволюция биологических мембран. Образование первичных гетеротрофов.

Изучение истории Земли. Палеонтология. Методы геохронологии. Изменение климата на Земле. Дрейф континентов. Развитие жизни в криптозое. Симбиотическая теория образования эукариот. Вспышка разнообразия животных в конце протерозоя. Развитие органического мира в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.

Практическая часть. Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле
Демонстрации.

Схемы и таблицы, иллюстрирующие флору и фауну позднего протерозоя, палеозоя, мезозоя, кайнозоя (ледниковый период). Ископаемые останки живого — окаменелости, отпечатки (палеонтологическая коллекция).

Тема 5.

Возникновение и развитие человека—антропогенез (9 ч)

Место человека в системе живого мира. Сравнительно-морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические доказательства родства человека и человекообразных обезьян. Палеонтологические данные о происхождении и эволюции предков человека. Австралопитеки. Первые представители рода Номо. Неандертальский человек. Место неандертальцев в эволюции человека. Кроманьонцы. Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека — мышление, речь, орудийная деятельность. Роль социальной среды в формировании человеческих индивидуумов. Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека. Человеческие расы. Роль изоляции и дрейфа генов в формировании расовых признаков. Критика расистских теорий.

Практическая часть. Выявление сходства человека и человекообразных обезьян.

Выявление признаков человеческих рас, анализ происхождения.

Демонстрации.

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: предшественников человека (австралопитек, неандерталец, кроманьонец); орудия труда человека умелого, неандертальца, кроманьонца (экспозиции местного краеведческого музея). Палеолитическое искусство (репродукции произведений первобытных художников).

Тема 6.

Основы экологии (26 ч)

Взаимоотношения организма и среды. Экологические факторы. Закон толерантности.

Приспособленность. Популяция как природная система. Структура популяций. Динамика популяций. Жизненные стратегии. Вид как система популяций. Экологическая ниша.

Жизненные формы.

Сообщество, экосистема, биоценоз. Компоненты экосистемы. Энергетические связи.

Трофические сети. Правило экологической пирамиды. Межвидовые и межпопуляционные взаимодействия в экосистемах. Конкуренция, симбиоз, альтруизм.

Пространственная структура сообществ. Динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Устойчивость экосистем. Земледельческие экосистемы

Тема 7.

Эволюция биосферы и человека (13 ч)

Биосфера. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

Сохранение и поддержание биологического разнообразия. Причины вымирания видов и популяций. Сохранение генофонда и реинтродукция. Сохранение экосистем.

Биологический мониторинг и биоиндикация.

Практическая часть. Выявление абиотических и биотических компонентов экосистем. Выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов. Решение задач и упражнений.

Решение экологических задач и упражнений. Описание экосистем своей местности. Выяснение изменений в экосистемах на биологических моделях.

Экскурсия: Изучение экосистемы.

Анализ и оценка антропогенных изменений на прилегающей к школе территории.

Демонстрации.

Схемы и таблицы, иллюстрирующие экологические факторы и их влияние на организмы.

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: различные экосистемы; трофические уровни экосистемы; пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; межвидовые отношения; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; сукцессии. Динамические пособия «Типичные биоценозы», «Агроценозы».

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: строение биосферы; круговороты углерода, азота, фосфора и кислорода.

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: биоразнообразие; последствия деятельности человека в окружающей среде; редкие и исчезающие виды. Карта «Заповедники и заказники России». Динамическое пособие «Биосфера и человек».

Тема 6.

Резерв. (5 ч).

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов		
			Теоретические	Л/П раб.	Сам-ные работы
1.	Генетика человека	6	4	1	1старт
2.	Развитие эволюционных представлений	10	9		1
3.	Механизмы эволюции.	26	19	4/2	1
4.	Возникновение и развитие жизни на Земле.	10	9		1
5.	Возникновение и развитие человека – антропогенез.	9	8		1
6.	Основы экологии	26	19	4/2	1
7.	Эволюция биосферы и человека	13	11	0/1	1
8.	Резерв	5			
	Итого	105	79	9/5	7

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать

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

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

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

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

Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков учащихся, применительно к различным формам контроля знаний.

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).
- 4.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.
3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание. При окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие помарки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание. - учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. - оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

Оценка «5» ставится, если:

1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой ' последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее

точных результатов.

3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два - три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса

называет лишь некоторые из них.

3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа

Календарно-тематическое планирование по биологии 11 класс (профильный уровень) 2018-2019 учебный год.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Требования к уровню ЗУН	КЭС	Д/З	Дата планир.	Дата фактич.
Раздел I. Генетика человека (6 часов)						
1	Стартовая к/р. Первичный инструктаж ИОТ-042-2018. Методы исследования генетики человека	Генетика, ее задачи. Наследственность и изменчивость организмов. Методы генетики. Основные генетические понятия и символика. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме	3.7			
2	Методика составления родословных. Лабораторная работа №1 "Составление и анализ родословных" Текущий инструктаж- ИОТ-042-2018.		3.7			
3	Генетика и здоровье. Генные заболевания.	Влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций.	3.7			
4	Генетика и здоровье. Хромосомные болезни.		3.7			
5	Медико-генетическое консультирование.	Методы научного познания; основные положения биологических законов,	3.7			

		правил, теорий, закономерностей, гипотез: генные заболевания, хромосомные болезни, характер наследования некоторых признаков у человека.				
6	Проблемы генетической безопасности.	влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций.	3.7			
Раздел II. Развитие эволюционных представлений (10 часов)						
7	Возникновение эволюционной биологии. Возникновение и развитие эволюционных идей. Взгляды К.Линнея. Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка	Знать основные этапы в развитии эволюционной биологии, анализировать труды К. Линнея, Ж.Б. Ламарка.	6.2			
8	Жизнь и труды Ч. Дарвина.	Знать основные принципы эволюционной теории Дарвина, этапы становления его как ученого.	6.2			
9	Теория эволюции Ч. Дарвина. Основные принципы эволюционной теории Ч.Дарвина.	Знать основные положения теории эволюции Ч. Дарвина.	6.2			
10	Синтетическая теория эволюции. Формирование синтетической теории эволюции. Работы С.Четверикова и И.Шмальгаузена.	Знать основные положения синтетической теории эволюции.	6.2			
11	Палеонтологические	Знать и приводить	6.3			

	свидетельства эволюции.	примеры палеонтологических доказательств эволюции.				
12	Биогеографические свидетельства эволюции	Знать и приводить примеры палеонтологических доказательств эволюции	6.3			
13	Сравнительно-анатомические свидетельства эволюции.	Знать и приводить примеры сравнительно-анатомических доказательств эволюции.	6.3			
14	Эмбриологические свидетельства эволюции.	Знать и приводить примеры эмбриологических доказательств эволюции.	6.3			
15	Молекулярные свидетельства эволюции.	Знать и приводить примеры молекулярных доказательств эволюции.	6.3			
16	Обобщающий урок по разделу «Возникновение и развитие эволюционной биологии». Самостоятельная работа по теме «Возникновение и развитие эволюционной биологии».	Знать основные этапы в развитии эволюционной биологии, основные положения синтетической теории эволюции, доказательства эволюции, приводить примеры доказательств эволюции.				
Раздел III. Механизмы эволюции (26 часов)						
17	Популяция — элементарная единица эволюции. Внутривидовая изменчивость.	Объяснять, почему популяция является элементарной единицей эволюции.	6.1			

18	Генетическая структура популяций. Уравнение и закон Харди—Вайнберга.	Знать сущность закона Харди-Вайнберга, уметь применять уравнение Харди-Вайнберга для решения задач.	6.2			
19	Генетическая структура популяций. Уравнение и закон Харди—Вайнберга.	уметь решать задачи по уравнению Харди-Вайнберга.	6.2			
20	Мутации - источник генетической изменчивости популяций.	Определять мутации как фактор эволюции, объяснять их влияние на генофонд популяции.				
21	Случайные процессы в популяциях. Изменчивость природных популяций. Случайные изменения частот аллелей в популяциях. Дрейф генов.	Определять дрейф генов как элементарный фактор эволюции.				
22	Дрейф генов как фактор эволюции. Популяционные волны.	Знать о влиянии популяционных волн на дрейф генов.				
23	Борьба за существование.	Знать сущность борьбы за существование, её формы, приводить примеры борьбы за существование из мира растений и животных.	6.2			
24	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции.	Знать сущность естественного отбора как направляющего фактора эволюции, сравнивать искусственный и естественный отбор.	6.2			
25	Формы естественного отбора.	Знать сущность форм естественного отбора (стабилизирующего, дизруптивного, движущего),	6.3			

		приводить примеры действия разных форм отбора в природе.				
26	Половой отбор.	Знать понятие половой диморфизм и приводить примеры полового диморфизма у животных.	6.3			
27	Адаптация—результат естественного отбора.	Знать сущность формирования приспособленности к среде обитания, выявлять приспособления организмов к среде обитания.				
28	Миграции как фактор эволюции.	Знать о влиянии миграций на обмен генами между популяциями.				
29	Биологические виды. Понятие вида. Критерии вида. Пути видообразования.	Знать основные критерии вида, определять критерий по описанию.	6.1			
30	Изоляция и видообразование.	Знать о сущности способов видообразования, приводить примеры аллопатрического и симпатрического способов видообразования.	6.1			
31	Аллопатрическое и симпатрическое видообразование.	приводить примеры аллопатрического и симпатрического способов видообразования.	6.1			
32	Микро- и макроэволюция. Механизмы макроэволюции.	Уметь сравнивать микро- и макроэволюцию.	6.4			
33	Генетические и онтогенетические основы эволюции. Направления	Характеризовать и приводить примеры направлений	6.4			

	макроэволюции: дивергенция, конвергенция и параллелизм.	эволюции (дивергенция, конвергенция и параллелизм).				
34	Биологический прогресс. Ароморфозы и идиоадаптации.	Выявлять ароморфозы, идиоадаптации у растений и животных, сравнивать пути эволюции.	6.4			
35	Единое древо жизни — результат эволюции.	Объяснять родство живых организмов.	6.4			
36	Лабораторная работа №2 «Наблюдение и описание вида по морфологическому критерию (гербарии, коллекции насекомых)». Текущий инструктаж ИОТ-042-2018	Описывать представителей разных видов по морфологическому критерию.				
37	Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости у особей одного вида (гербарные образцы, наборы семян, коллекции насекомых и т. п.)». Текущий инструктаж ИОТ-042-2018	Выявлять приспособления организмов к среде обитания.				
38	Лабораторная работа №4 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания». Текущий инструктаж ИОТ-042-2018					
39	Практическая работа № 1 «Выявление ароморфозов у растений» Текущий и нструктаж ИОТ-042-2018					
40	Практическая работа № 2 «Выявление ароморфозов у животных». Текущий инструктаж ИОТ-042-2018					
41	Лабораторная работа № 5 «Выявление идиоадаптаций у растений и животных»					

	Текущий инструктаж ИОТ-042-2018					
42	Обобщающий урок по разделу «Механизмы эволюции». Самостоятельная работа по теме «Механизмы эволюции».	Знать и уметь характеризовать основные механизмы эволюции.				
Раздел IV. Возникновение и развитие жизни на Земле (10 часов)						
43	Представления о возникновении жизни на Земле. Сущность жизни.	Знать гипотезы сущности и происхождения жизни, анализировать разные гипотезы происхождения жизни.	6.4			
44	Гипотезы возникновения жизни. Опыты Ф.Реди и Л.Пастера. Современные представления о возникновении жизни.	анализировать разные гипотезы происхождения жизни.	6.4			
45	Атмосфера древней Земли. Абиогенный синтез органических веществ. Образование биологических мономеров и полимеров. Формирование и эволюция пробионтов.	Характеризовать начальные этапы происхождения жизни.	6.4			
46	Формирование и эволюция пробионтов. Роль ДНК и РНК в образовании систем с обратной связью. Образование и эволюция биологических мембран. Образование первичных гетеротрофов.	Характеризовать начальные этапы происхождения жизни.	6.4			
47	Изучение истории Земли. Палеонтология. Методы геохронологии. Изменение климата на Земле. Дрейф континентов. Симбиотическая теория образования эукариот. Вспышка разнообразия животных в конце протерозоя.	Отметить роль Ч. Лайеля в становлении палеонтологии, знать основные геохронологические этапы в развитии Земли.	6.4			

48	Развитие жизни в криптозое.	Знать и называть основные ароморфозы криптозоэ.	6.4			
49	Развитие жизни в криптозое.	Знать и называть основные ароморфозы криптозоэ.	6.4			
50	Развитие жизни на Земле в фанерозое.	Знать и называть основные ароморфозы фанерозоэ.	6.4			
51	Развитие жизни на Земле в фанерозое.	Знать и называть основные ароморфозы фанерозоэ.	6.4			
52	Обобщение знаний по теме « Возникновение и развитие жизни на Земле». Самостоятельная работа по теме « Возникновение и развитие жизни на Земле».	Знать гипотезы сущности и происхождения жизни, анализировать разные гипотезы происхождения жизни, знать и называть основные ароморфозы в развитии жизни на Земле.				
Раздел V. Возникновение и развитие человека – антропогенез (9 часов)						
53	Место человека в системе живого мира. Сравнительно-морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические доказательства родства человека и человекообразных обезьян.	Знать основные положения теории антропогенеза, сущность гипотезы происхождения человека.	6.5			
54	Место человека в системе живого мира. Сравнительно-морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические доказательства родства человека и человекообразных обезьян.	Объяснять сущность гипотезы происхождения человека.	6.5			
55	Происхождение человека. Палеонтологические данные о	Знать основные этапы эволюции приматов,	6.5			

	происхождении и эволюции предков человека. Австралопитеки.	характеризовать их биологические особенности.				
56	Первые представители рода Homo.	Характеризовать первых представителей рода человек: человека умелого и человека прямоходящего.	6.5			
57	Появление человека разумного. Неандертальский человек. Место неандертальцев в эволюции человека. Кроманьонцы.	Анализировать и оценивать биологические и социальные особенности неандертальца и кроманьонца.	6.5			
58	Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека — мышление, речь, орудийная деятельность. Роль социальной среды в формировании человеческих индивидуумов. Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека.	Объяснять эволюцию человека, сравнивать действие биологических и социальных факторов в эволюции человека.	6.5			
59	Человеческие расы. Роль изоляции и дрейфа генов в формировании расовых признаков. Критика расистских теорий.	Знать о единстве и различиях человеческих рас.	6.5			
60	Человеческие расы. Роль изоляции и дрейфа генов в формировании расовых признаков. Критика расистских теорий.	Объяснять единство человеческих рас.	6.5			
61	Обобщающий урок по теме «Возникновение и развитие человека – антропогенез». Самостоятельная работа по теме «Возникновение и развитие человека – антропогенез».	Анализировать и оценивать разные гипотезы происхождения человека.				
Раздел VI. Основы экологии (26 часов)						

62	Предмет экологии.	Знать классификацию экологических наук, цель, задачи экологии. Методы.	7.1			
63	Факторы среды обитания. Общие закономерности действия факторов среды на организмы.	Знать об основных факторах среды, уметь характеризовать их.	7.1			
64	Абиотические факторы. Приспособленность. Переживание неблагоприятных условий и размножение.	Знать об основных абиотических факторах среды, уметь характеризовать их.	7.1			
65	Лабораторная работа №6 "Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов". Текущий инструктаж ТБ, ИОТ 042-2018					
66	Лабораторная работа №7 "Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания" Текущий инструктаж ТБ, ИОТ-042 - 2018	.				
67	Лабораторная работа №8 "Методы измерения факторов среды обитания" Текущий инструктаж ИОТ-042- 2018					
68	Популяция как природная система.	Знать свойства популяций, их особенности.	7.2			
69	Устройство популяции.	Знать и называть структуру популяции.	7.2			
70	Динамика популяции, ее типы и регуляция. Жизненные стратегии.	Знать о динамике численности популяций, уметь определять её.	7.2			
71	Вид как система популяций.	Знать понятия эндемик, космополит, о виде как системе	6.1			

		популяций.				
72	Разнообразие ареалов.	Знать понятия экологическая ниша, эврибионты, стенобионты, уметь классифицировать жизненные формы организмов.	7.2			
73	Вид и его экологическая ниша	Знать понятие экологическая ниша, принципы классификации жизненных форм организмов.	7.2			
74	Обобщающий урок по теме «Организмы и окружающая среда».	Уметь использовать изученный материал темы.				
75	Сообщества и экосистемы. Сообщество, экосистема, биоценоз.	Знать понятия биогеоценоз, биоценоз, биотоп, экосистема, называть их отличия.	7.2			
76	Функциональные блоки сообщества.	Знать структуру экосистем, о круговороте веществ и превращения энергии в экосистемах, составлять схемы путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети).	7.2			
77	Компоненты экосистемы. Энергетические связи.	Знать об энергетических связях и трофических сетях в сообществах, уметь составлять пирамиды численности, биомассы, продукции.	7.2			
78	Межвидовые и межпопуляционные связи в сообществах. Конкуренция,	Знать и определять вид взаимоотношений	7.2			

	симбиоз, альтруизм.	между организмами в сообществах.				
79	Пространственная структура сообществ.	Знать о ярусном устройстве сообществ.	7.2			
80	Динамика экосистем.	Объяснять понятия сукцессия (первичная и вторичная), называть причины нарушения сообщества.	7.3			
81	Как формируются сообщества. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Устойчивость экосистем. Земледельческие экосистемы	Знать об источниках формирования сообществ, уметь оценивать возможные последствия исчезновения видов.	7.3			
82	Практикум по решению экологических задач.	Уметь решать задачи с экологическим содержанием.				
83	Лабораторная работа № 9 «Описание экосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений). Текущий инструктаж ИОТ-042-2018	Описывать экосистемы своей местности.				
84	Практикум по решению экологических задач	Уметь решать задачи с экологическим содержанием.				
85	Экскурсия «Многообразие видов. Сезонные изменения в природе». «Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы)». Текущий инструктаж-041-2018	Описывать видовое разнообразие своей местности, изменения, характерные для разных сезонов.				
86	Обобщающий урок по теме «Сообщества и экосистемы».	Знать и уметь применять при выполнении заданий и решении практических вопросов основные				

		понятия темы.				
87	Зачет по темам «Сообщества и экосистемы», «Организмы и окружающая среда».	Знать и уметь применять при выполнении заданий и решении практических вопросов основные понятия темы.				
VII. Эволюция биосферы и человека (13 часов)						
88	Биосфера. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Биомы.	Знать о биосфере как экосистеме, состоящей из разных биомов, называть биомы своей местности.	7.4			
89	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.	Знать сущность круговорота веществ и превращения энергии в биосфере.	7.4			
90	Роль человека в современных биологических круговоротах.	Называть примеры влияния человека на современные биологические круговороты.	7.4			
91	Биосфера и человек.	Анализировать и оценивать глобальные антропогенные изменения в биосфере.	7.5			
92	Глобальные экологические катастрофы.	Анализировать и оценивать глобальные антропогенные изменения в биосфере.	7.5			
93	Сохранение и поддержание биологического разнообразия на популяционно – видовом, генетическом и экосистемном уровне.	Объяснять необходимость сохранения многообразия видов для сохранения жизни на Земле.	7.5			
94	Проблема устойчивого развития биосферы. Причины	Объяснять необходимость	7.5			

	вымирания видов и популяций. Сохранение генофонда и реинтродукция. Сохранение экосистем.	сохранения многообразия видов для сохранения жизни на Земле.				
95	Природоохранные территории РФ.	Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках.	7.5			
96	Биологический мониторинг и биоиндикация.	Объяснять понятия биологический мониторинг и биоиндикация.	7.5			
97	Мониторинг природной среды в РФ	Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках.	7.5			
98	Воздействие человека на водную среду и загрязнение берегов водоемов.	Выявлять антропогенные изменения своей местности, проводить работу по улучшению состояния окружающей среды.	7.5			
99	Практическая работа № 3 «Составление схем круговорота углерода, кислорода, азота» Текущий инструктаж ИОТ-042-2018					
100	Обобщающий урок по темам «Биосфера», «Биологические основы охраны природы». Самостоятельная работа урок по темам «Биосфера», «Биологические основы охраны природы».					
101-105	Резерв.					

