

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования**

«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» в г. Находке
(филиал ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Находке)**

РАССМОТРЕНО

лицейским методическим

объединением

протокол № 1 от 30.08.2017

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

М.А. Ионов Ю.А. Ионов
« 30 » августа 2017

УТВЕРЖДАЮ

Директор лицея

К.Ю. Жаринова К.Ю. Жаринова
« 30 » августа 2017



**Рабочая программа
курса «биология»
для 9 класса**

на 2017-2018 учебный год

Составитель:

Король Ирина Геннадьевна
учитель биологии

г. Находка
2017 г.

Пояснительная записка

к рабочей программе по изучению биологии в 9 классе

1.1. При разработке рабочей программы использованы:

- Закон РФ «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.;
- ФГОС ООО;
- Обязательный минимум содержания основного, полного, среднего, общего образования (Приказ Минобрнауки России от 09.02.98 № 322);
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта (приказ МО от 5.03.2004 г. № 1089), Примерной программы основного общего образования по биологии и УМК по биологии для 9 класса «Биология. Общие закономерности» автора Н.И. Сониной, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 9 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. Это нашло свое отражение в рабочей программе в части требований к подготовке выпускников, уровень которых в значительной степени отличается от уровня требований, предъявляемых к учащимся 9 классов, как в отношении контролируемого объема содержания, так и в отношении проверяемых видов деятельности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Для формирования современной естественнонаучной картины мира по изучению биологии в графе «Элементы содержания» выделены информационные единицы (компоненты знаний): термины, факты, процессы, объекты, закономерности, законы.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Самостоятельному поиску и анализу материала способствует использование интерактивных и аудиовизуальных средств обучения. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены проекты, уроки-зачеты, семинары, иллюстрированные биологические диктанты. При текущем, тематическом и итоговом контроле знаний предусмотрена система тестов. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадью с печатной основой: С.В. Цибулевский, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс. Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Общие закономерности. 9 класс.» - М.: Дрофа, 2012.- 128 с.

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в виде схем и таблиц. Большую часть составляют задания, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания. Эти задания выполняются по ходу урока. Работа с таблицами и познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления, выполняются в качестве домашнего задания.

Рабочая программа ориентирована **на использование учебника:**

С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин «Биология. Общие закономерности, 9 класс»: Учеб. для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2011 - 2012.- 285с.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования изучение биологии в 9 классе осуществляется 2 часа в неделю. С учётом этого составлено тематическое планирование на **70 часов**, включающее вопросы теоретической и практической подготовки учащихся и реализацию регионального компонента. Рабочая тетрадь на печатной основе позволяет реализовать практическую направленность обучения биологии. **В ходе изучения биологии предусмотрены 5 практических и 2 лабораторные работы, 6 самостоятельных тематических работ, 5 контрольных работ.** В преподавании биологии используются различные типы уроков: ИНМ – изучения нового материала, ПРЗ – урок практического применения знаний, ПОУ – повторительно – обобщающий урок, ОИС – обобщения и систематизации знаний, КОМ - комбинированный.

1.2.Цели и задачи обучения

Изучение биологии в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими справочниками;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

1.3. Критерии оценки учебной деятельности по биологии

Оценка – информационный показатель правильности и точности выполненного задания, самостоятельности и активности ученика в работе.

Формами выражения и фиксации оценки успеваемости учащихся являются: *балл*. Процесс оценивания осуществляется в ходе сравнения выполненной работы с эталоном, а итогом этого процесса выступает результат – *отметка*.

Отметка – числовой аналог оценки.

На уроках биологии ученик может получить две отметки: за домашнюю работу (устный ответ, индивидуальная работа, самостоятельная работа и т.д.) и за работу на уроке при изучении нового материала (на разных этапах изучения темы урока).

Авторская творческая работа (презентация, проект и др.) оцениваются двумя отметками - за этапы выполнения и оформления работы и публичной защиты и оппонирования.

1.3.1 Оценивание устного ответа

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма 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 (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; 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; использование 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; 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; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в

основном усвоил учебный материал; 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 внутриспредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины.

3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины. Ответ самостоятельный.

4. Наличие неточностей в изложении материала.

5. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях.

6. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски.

7. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие.

5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.

6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.

7. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.

8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала.

2. Не делает выводов и обобщений.

3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.

4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.

5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Примечание. По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

1.3.2 Оценивание самостоятельных письменных и контрольных работ

Оценка "5" ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы.

Примечание.

Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

1.3.3 Критерии выставления оценок за проверочные тесты

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 10 вопросов. Время выполнения работы: 10-15 мин.

Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 18 вопросов. Время выполнения работы: 30-40 мин.

Оценка «5» - 16-18 правильных ответов, «4» - 12-15, «3» - 8 -11, «2» - менее 8 правильных ответов.

2. Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе

В результате изучения биологии на базовом уровне в 9 классе 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.

3.Содержание учебного предмета

Введение (1 ч)

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

Раздел I

Эволюция живого мира на Земле (19 ч)

Тема 1.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов (2 ч)

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

части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

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

Демонстрация схем структуры царств живой природы.

Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период (1 ч)

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

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

Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (3 ч.)

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

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

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

Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (2 ч)

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

Тема 1.5. Микроэволюция (3ч)

Вид как генетическая изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяция – элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

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

Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (3 ч)

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

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

Демонстрация. Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строение и происхождение в процессе онтогенеза; схемы соотношений путей прогрессивной биологической эволюции; Характеристика представителей животных и растений, занесённых в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Основные понятия. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни»; их причины; пути и скорость видообразования. Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация. Значение работ А. Н. Северцова.

Умения. На основе знания движущих сил эволюции, их биологической сущности объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям окружающей среды.

Тема 1.7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)

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

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

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

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

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

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

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

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

Демонстрация репродукций картин Э. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов. Схемы развития царств живой природы. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах.

Модели скелетов человека и позвоночных животных.

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

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

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

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

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

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

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

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

Межпредметные связи.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ. Кислород, водород, углерод, азот, сера, фосфор и другие элементы периодической системы Д.И. Менделеева, их основные свойства.

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ. Основные группы органических соединений.

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

АСТРОНОМИЯ. Организация планетных систем. Солнечная система, ее структура. Место планеты Земля в Солнечной системе.

ИСТОРИЯ. Культура Западной Европы конца 15 – первой половины 17 вв. культура первого периода новой истории. Великие географические открытия.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ зарубежных стран. Население мира. География населения мира.

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ. История континентов. Экономическая география. Население мира. География населения мира.

Раздел II

Структурная организация живых организмов (17ч)

Тема 2.1. Химическая организация клетки (4 ч)

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

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль: растворитель гидрофильных молекул, среда протекания биохимических превращений, роль воды в теплорегуляции и др. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры – белки; структурная организация (первичная, варианты вторичной, третичная и четвертичная структурная организация молекул белка и химические связи, их удерживающие). Свойства белков: денатурация (обратимая и необратимая), ренатурация. Функции белковых молекул. Биологические катализаторы – белки, их классификация, свойства и роль в обеспечении процессов жизнедеятельности.

Углеводы в жизни растений, животных, грибов и микроорганизмов. Строение и биологическая роль биополимеров – полисахаридов.

Жиры – основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. Особенности строения жиров и липидов, лежащие в основе их функциональной активности на уровне клетки и целостного организма. Гормоны.

Нуклеиновые кислоты. ДНК – молекулы наследственности. Уровни структурной организации; генетический код, свойства кода. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

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

Тема 2.2. Общие принципы клеточной организации (10 ч)

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

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

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

Клеточная теория строения организмов.

Демонстрация. Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и грибов. Фигуры митотического деления в

клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

Лабораторная работа.

Лр. №1. Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах.

Основные понятия. Неорганические и органические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и синезеленые водоросли (цианобактерии).

Эукариотическая клетка; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и животной клеток. Ядро и цитоплазма – главные составные части клетки. Органоиды цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл. Митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.

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

Межпредметные связи. НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ. Химические связи. Строение вещества. Окислительно – восстановительные реакции.

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ. Принципы организации органических соединений. Углеводы, жиры, белки, нуклеиновые кислоты.

ФИЗИКА. Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики.

Тема 2.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке (3 ч)

Обмен веществ и превращение энергии в клетке – признаки живых организмов, основа жизнедеятельности клетки. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино – и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

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

Межпредметные связи. Неорганическая химия. Химические связи. Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции. Органическая химия. Принципы организации органических соединений. Углеводы, жиры, белки, нуклеиновые кислоты. Физика. Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики.

Раздел 3

Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)

Тема 3.1. Размножение организмов (2 ч)

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. *Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание*

(мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

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

Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (3 ч)

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

Общие закономерности развития. Биогенетический закон. *Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э.Геккель и К. Мюллер). А.Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.*

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

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

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

Межпредметные связи.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

ФИЗИКА. Механическое движение. Законы Ньютона. Сила упругости, сила трения. Электромагнитное поле. Ионизирующее излучение, понятие о дозе излучения и биологической защите.

Раздел 4

Наследственность и изменчивость организмов (12 ч)

Тема 4.1. Закономерности наследования признаков (7 ч)

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

Генетическое определение пола.

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

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

Практическая работа № 1: Решение генетических задач и составление родословных.

Тема 4.2. Закономерности изменчивости (5 ч.)

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

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

Демонстрации. Примеры модификационной изменчивости.

Лабораторная работа № 2: Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

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

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

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

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

Межпредметные связи.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ. Строение и функции органических молекул: белки, нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК).

ФИЗИКА. Дискретность электрического заряда. Основы молекулярно-кинетической теории. Статический характер законов молекулярно-кинетической теории. Рентгеновское излучение. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

Раздел V

Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (11ч.)

Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции (7 ч)

Биосфера – живая оболочка Земли. Структура, границы и функции биосферы. Компоненты биосферы. Живое вещество биосферы. Условия жизни. Учение В.И. Вернадского о биосфере.

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме.

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

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

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

Демонстрация:

- схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе;
- карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши⁴
- примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

Лабораторные и практические работы.

Пр. №2. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Тема 5.2. Биосфера и человек (4 ч)

Природные ресурсы и их использование.

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

Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

Практическая работа.

Пр. №3. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

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

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

Умения.

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

Межпредметные связи

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ. Кислород, сера, азот, фосфор, углерод, их химические свойства. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ. Климат Земли, климатическая зональность.

ФИЗИКА. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

Обобщение (5 ч)

Становление современной теории эволюции

Клетка – структурная и функциональная единица живого

Закономерности наследственности и изменчивости

Взаимодействие организма и среды

Итоговая контрольная работа

4. Тематическое планирование

4.1. Тематический план

№ темы/раздела	Название темы/раздела	Количество часов
	Введение	1
Раздел 1	Эволюция живого мира на Земле	19
Тема 1.1.	Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов	2
Тема 1.2.	Развитие биологии в додарвиновский период	1
Тема 1.3.	Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора	3
Тема 1.4.	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	2
Тема 1.5.	Микроэволюция	3
Тема 1.6.	Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	3
Тема 1.7.	Возникновение и развитие жизни на Земле	5
Раздел 2	Структурная организация живых организмов	17
Тема 2.1.	Химическая организация клетки	4
Тема 2.2.	Общие принципы клеточной организации	10
Тема 2.3.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	3
Раздел 3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5
Тема 3.1.	Размножение организмов	2
Тема 3.2.	Индивидуальное развитие организмов	3
Раздел 4	Наследственность и изменчивость организмов	12
Тема 4.1.	Закономерности наследования признаков	7
Тема 4.2.	Закономерности изменчивости	5
Раздел 5	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	11
Тема 5.1.	Биосфера, ее структура и функции	7
Тема 5.2.	Биосфера и человек	4

	Обобщение	5
Итого		70

4.2. Лабораторные и практические работы

№	Названия практических работ	Количество часов
1.	Лабораторная работа №1. Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах.	1
2.	Практическая работа № 1. Выявление приспособленностей живых организмов	1
3.	Практическая работа № 2. Главные направления эволюции	1
4.	Практическая работа №3: Решение генетических задач и составление родословных.	1
5.	Практическая работа №4. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).	1
6.	Практическая работа №5. «Изучение форм взаимоотношений между популяциями разных видов»	1
7.	Лабораторная работа № 2: Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).	1
	ИТОГО	7 ч.

4.3 Контрольные и самостоятельные работы

№	Названия контрольных и самостоятельных работ	Вид работы
1.	Входная	К.Р.
2.	Развитие эволюционных представлений. Теория Ч.Дарвина о естественном и искусственном отборах	С.Р.
3.	Микроэволюция и макроэволюция	С.Р.
4.	Эволюционное учение	К.Р.
5.	Химический состав клетки.	С.Р.
6.	Строение клетки и функции её органоидов	С.Р.
7.	Структурная организация живых организмов	К.Р.
8.	Онтогенез	С.Р.
9.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	К.Р.
10.	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	С.Р.
11.	Итоговая контрольная работа за курс 9 класса «Биология. Общие закономерности»	К.Р.
ИТОГО: 11 работ, из них самостоятельных тематических работ – 6, контрольных работ - 5		

5. Календарно – тематическое планирование (прилагается)

6. Учебно-методические материалы

6.1. Основная литература для учителя

№	Автор	Наименование	Год издания	Издательство
1.	Н.И. Сонин.	Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 6 класса (базовый) уровень Программы для общеобразовательным учреждений. Биология. 5 – 11 классы	2008	М. Дрофа
2.	О.П. Дудкина	Биология 6-11. Проверочные тесты. Разноуровневые задания	2013	Волгоград: Учитель
3.	С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин	Учебник «Биология. Общие закономерности»	2010	М.:Дрофа
4.	С.В.Цибулевский, В.Б.Захаров,Н.И.Сонин	Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Общие закономерности»	2010	М.:Дрофа
6.	О.Н. Хюннинен	Опорные схемы. Развивающее обучение	2010	М.:Дрофа
7.	Т.А. Ловкова, Н.И. Сонин	Методическое пособие для учителя. Биология. Общие закономерности	2006	М.:Дрофа

6.2. Дополнительная литература для учителя

№	Автор	Наименование	Год издания	Издательство
1.	А.С.Батуев, М.А.Гуленкова, А.Г.Еленевский.	Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы	2004	М.:Дрофа
2.	Г.И. Лернер	Общая биология. Поурочные тесты и задания	2005	М.: Оникс 21 век
3.	Т.В.Иванова	Тесты по биологии 6-11	2001	М.: Олимп

		классы		
4.	Т.А.Козлова В.С. Кучменко	Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие.	2002	М.: Дрофа
5.	Н.И.Сонин В.Н. Кириленкова	Дидактические карточки – задания к учебнику Н.И. Сониной, 6 класс. –	2008	М.: Дрофа
6.	О.А.Пепеляева, И.В.Сунцова	Универсальные поурочные разработки по общей биологии	2009	М: ВАКО
7.	Борзова З.В., Дагаев АМ.	Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие (6-11 кл.).	2010	М: ТЦ «Сфера»

6.3.Основная литература для ученика

№	Автор	Наименование	Год издания	Издательство
1.	С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин	Учебник «Биология. Общие закономерности»	2010	М.:Дрофа
2.	С.В.Цибулевский, В.Б.Захаров,Н.И.Сонин	Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Общие закономерности»	2010	М.:Дрофа
3.	Н.И.Сонин	Электронное приложение к учебнику	2010	М.:Дрофа

6.4.Дополнительная литература для ученика

№	Автор	Наименование	Год издания	Издательство
1.	Т.А.Козлова В.С. Кучменко	Биология в таблицах. 6- 11 классы: Справочное пособие.	2002	М.: Дрофа
2.	Кириленко А.А.	Молекулярная биология	2011	Ростов – на – Дону: Легион
3.	А.С.Батуев	Биология: Большой справочник для	2004	М.: Дрофа

	М.А.Гуленкова А.Г. Еленевский	школьников и поступающих в вузы		
--	-------------------------------------	------------------------------------	--	--

MULTIMEDIA – поддержка курса:

CD-диск «Биология 6-11 класс. Лаборатория»

CD-диск «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии». Коллекция ЦОР интернета

Цифровые образовательные ресурсы

- Мультимедийное приложение к учебнику С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности»
- Открытая биология. Версия 2.6., Физикон, 2005.
- Биология. 5-9 классы. Часть 1. Биология. Мультимедийное учебное издание.
- Биология. Неклеточные формы жизни. Бактерии. Интерактивное наглядное пособие
- Электронные уроки и тесты. Биология в школе. Влияние человека на природу. – ООО Новый диск, 2012.
- Электронные уроки и тесты. Биология в школе. Функции и среда обитания животных организмов. – ООО Новый диск, 2012.
- Электронные уроки и тесты. Биология в школе. Взаимное влияние живых организмов. – ООО Новый диск, 2012.
- Электронные уроки и тесты. Биология в школе. Организация жизни. – ООО Новый диск, 2012.
- 1С: Репетитор. Биология. ГИА.- М.: 1С.
- Библиотека электронных наглядных пособий. Биология 6-9 классы, Министерство образования Российской Федерации, ГУ РЦ ЭМТО, «Кирилл и Мефодий», 2003.
- Биология. Неклеточные формы жизни. Бактерии. Интерактивное наглядное пособие. – М.: Дрофа.
- Лабораторный практикум. Биология 6-11 классы (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004.
- Общая биология. Эволюция систем органов. Интерактивное наглядное пособие. – М.: Дрофа.

•

