

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
« В-Амонашенская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:

на заседании ШМО естественно-научных и
математических дисциплин
протокол № 1 от «31» августа 2023 г.
руководитель ШМО: Неживая /Т.С.Неживая/

Согласовано:

зам.директора по УВР
«31» августа 2023 г.
Лейченко /А.И.Лейченко/

Утверждаю:

директор МБОУ «В-Амонашенская СОШ»
приказ № 168/10 от «31» августа 2023 г.
Ильина /М.И.Ильина/



**Рабочая программа
по биологии
для 10-11 классов
с использованием оборудования Центра «Точка роста»**

**Составитель: Гусельникова Л.С.
Учитель географии**

с.Верх-Амонаш
2023год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, на основе примерной программы по биологии для основной школы и на основе оригинальной авторской программы под руководством В.В. Пасечника.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 10-11 классах средней общеобразовательной школы по учебнику: А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы.

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку; нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы; цели изучения курса; годовой календарный график текущего контроля; структуру курса; перечень лабораторных работ; перечень проверочных работ по модулям; календарно-тематическое планирование; требования к уровню подготовки учащихся 10-11 классов; информационно - методическое обеспечение, критерии оценивания.

Измерители - контрольные и проверочные работы составлены по материалам технологии ЕГЭ, с использованием:

1. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО. 2009.
2. «Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект-центр 2011.
3. Готовимся к ЕГЭ. Биология/Общая биология. - М.: Дрофа, 2011. -254с

Средствами реализации рабочей программы являются: УМК под редакцией Пасечника В.В., материально-техническое оборудование Центра «Точка роста», дидактический материал по биологии, оборудование кабинета биологии.

Программа разработана в соответствии с учебным планом МБОУ «В-Амонашенская СОШ» для уровня среднего общего образования с использованием современного оборудования центра естественно-научной направленности «Точка роста». На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной направленности, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной рабочей программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
 - для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя оборудования на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить лабораторные работы и эксперименты по программе предмета «Биология».

2. Место курса «Биология» в учебном плане:

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

Учебное содержание курса общей биологии включает следующие разделы:

- 1) «Общая биология. Базовый уровень» - 34 часа (10 класс);
- 2) «Общая биология. Базовый уровень» - 34 часа (11 класс).

3. Цели изучения курса:

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

4. Общая характеристика учебного предмета.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития - ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий. Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и значимыми. С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность - носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с

усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоциональноценностному отношению к объектам живой природы.

5. Планируемые результаты изучения курса:

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированное[^] познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью. Своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) **В познавательной (интеллектуальной) сфере:** выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах); приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ - инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной

систематической группе; объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности; различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах - органов цветкового растения, животных; наиболее распространённых растений и животных, съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных; сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями; овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

- 2) **В ценностно-ориентационной сфере:** знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- 3) **В сфере трудовой деятельности:** знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы. Микроскопы).
- 4) **В сфере физической деятельности:** освоение приёмов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
- 5) **В эстетической сфере:** выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

6. Критерии оценивания:

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся 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. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

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

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

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи. **Отметка "2"**:
 1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
 2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
 3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

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

Отметка "4" ставится, если ученик:

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

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

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

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

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

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

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

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

Отметка "2" ставится, если ученик:

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

7.Содержание учебного предмета «Биология»

10 класс

Раздел I

УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВЫХ СИСТЕМ (34ч)

Молекулярный уровень (4 ч)

Характерные черты культуры и науки. Методы биологической науки. Становление и развитие биологии.

Место биологии в системе наук о природе. Связь биологии с химией, физикой, географией, математикой.

Биология — теоретическая основа медицины, агрономии, животноводства, растениеводства и других отраслей народного хозяйства, связанных с живыми организмами.

Значение биологии в жизни общества и каждого человека.

Основные свойства живой материи: единство химического состава, обмен веществ, самовоспроизведение, саморегуляция, наследственность и изменчивость, рост и развитие, раздражимость, целостность и дискретность.

Химические элементы и неорганические вещества, входящие в состав клетки, их роль в клетке. Органические вещества клетки: углеводы, липиды, белки; их значение в жизни клетки. Нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК), их свойства и биологическое значение. Репликация ДНК. АТФ, ее свойства и биологическое значение.

Молекулярная биология, ее становление и развитие. Значение молекулярной биологии.

Лабораторная работа: «Ферментативное расщепление пероксида водорода в клетках листьев растений».

(С использованием оборудования «Точка роста»)

Клеточный уровень (13 ч)

Цитология как наука, ее становление и развитие. Клеточная теория. Методы современной цитологии.

Клетка - структурная и функциональная единица жизни.

Поверхностный аппарат клетки, его значение. Цитоплазматическая мембрана, ее строение и основные функции.

Цитоплазма (клеточный матрикс, органоиды, включения). Синтетический аппарат клетки: рибосомы, эндоплазматическая сеть (ЭПС), комплекс Гольджи, пластиды (хлоропласты). Энергетический аппарат клетки: митохондрии, пластиды. Аппарат внутриклеточного переваривания: лизосомы. Опорно-сократительный аппарат клетки: микротрубочки, микрофиламенты. Жгутики. Клеточный центр. Включения цитоплазмы.

Ядерный аппарат клетки. Ядерная оболочка и ее значение. Ядерный матрикс. Хроматин и хромосомы. Строение хромосом. Ядрышко. Значение ядерного аппарата в жизнедеятельности клетки.

Прокариоты и эукариоты. Бактерии, особенности их строения и жизнедеятельности. Значение в природе и жизни человека.

Неклеточная форма жизни - вирусы. Вирусные заболевания человека. СПИД и его профилактика.

Процессы жизнедеятельности клетки

Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен и его значение. Фотосинтез, его значение. Хемосинтез.

Понятие «ген». Генетический код. Свойства генетического кода. Биосинтез белков. Транскрипция и трансляция. Понятие о реакциях матричного синтеза.

Клеточный цикл, его периоды. Митоз и его фазы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его фазы. Биологическое значение мейоза.

Лабораторные работы

(С использованием оборудования «Точка роста»)

«Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в живых растительных клетках».

«Клеточные включения растительной клетки» (на примере крахмальных зерен картофеля).

«Строение растительной, животной и грибной клеток» (работа с микроскопом, моделью (аппликацией) строения клетки).

Организменный уровень (8 ч)

Организм как биологическая система.

Питание организмов. Автотрофное и гетеротрофное питание. Автотрофы и гетеротрофы. Минеральное питание растений и животных.

Дыхание организмов. Понятия «дыхание» и «газообмен».

Экскреция и ее значение. Экскреция у животных и растений.

Размножение организмов. Бесполое размножение и его способы: деление клеток, размножение спорообразованием, почкованием, фрагментами тела; вегетативное размножение. Половое размножение. Особые случаи полового размножения (партеногенез, гермафродитизм).

Гаметогенез. Оплодотворение у животных и растений. Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений.

Онтогенез и его периоды: эмбриональный, постэмбриональный, период взрослого организма, старение.

Организм и среда. Факторы среды. Среда жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная, организм как среда обитания. Влияние живых организмов на среду.

Популяционно-видовой уровень (3 ч)

Развитие представлений о виде. Понятие «вид». Критерии вида.

Популяция - структурная единица вида. Основные характеристики популяции. Динамика численности популяций. Человек и природные популяции.

Разнообразие биологических видов. Понятие «биоразнообразие». Значение разнообразия биологических видов. Угроза сокращения разнообразия видов. Сохранение разнообразия видов растений и животных.

Лабораторная работа

«Критерии биологического вида».

Биогеоценотический уровень (5 ч)

Понятия «биоценоз», «биотоп», «биогеоценоз», «экосистема». Биогеоценоз и его состав: абиотические компоненты и биотические компоненты (продуценты, консументы, редуценты). Структура биогеоценоза. Цепи питания. Трофические уровни.

Закономерности функционирования биогеоценозов. Поток энергии в биогеоценозе. Биологический круговорот веществ. Гомеостаз биогеоценоза. Развитие биогеоценозов.

Антропогенные экосистемы: агроценозы, урбоценозы. Охрана биогеоценозов как путь сохранения биоразнообразия.

Биосферный уровень (3 ч)

Понятие «биосфера». Биосфера как уровень организации живой природы. Границы биосферы. Расселение организмов в биосфере. Вещественный состав биосферы.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биосферные функции живого вещества. Гомеостаз биосферы. Особенности биологического круговорота. Круговороты углерода, азота, фосфора, серы.

11 класс

Раздел II. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ (34ч.)

Закономерности наследственности (7 ч)

Генетика как наука. Предмет изучения генетики. Основные этапы развития генетики. Методы, применяемые в генетических исследованиях. Основные понятия генетики.

Основные закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Правило единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет.

Дигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования признаков (независимого наследования). Доминирование. Анализирующее скрещивание. Сцепленное наследование. Хромосомная теория наследственности. Генетические ряды.

Генетика пола. Первичные и вторичные половые признаки. Половые хромосомы и определение пола. Наследование, сцепленное с полом. Генотип как целостная система. Взаимодействие генов: комплементарное, эпистаз, полимерия.

Закономерности изменчивости (2 ч)

Модификационная изменчивость. Качественные и количественные признаки. Статические закономерности модификационной изменчивости.

Наследственная изменчивость. Виды генетической изменчивости: мутационная и комбинативная. Мутации: геномные, хромосомные, генные. Мутагенез и мутагены.

Гомологические ряды в наследственной изменчивости (закон Н. И. Вавилова).

Генетика человека (4 ч)

Генетика человека как наука. Актуальность проблем генетики человека. Геном человека. Методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, молекулярно-генетический, биохимический.

Наследственные болезни человека: генные, хромосомные. Тератогенные заболевания. Болезни с наследственной предрасположенностью. Медико-генетическое консультирование.

Генетика и селекция (3 ч)

История развития селекции. Селекция как наука. Задачи селекции. Основные понятия селекции. Учение об исходном материале. Методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Современные направления развития селекции. Биотехнология. Микробиологический синтез. Клеточная, хромосомная и генная инженерия. Проблемы биотехнологии.

Лабораторная работа

«Описание фенотипов местных сортов культурных растений».

(С использованием оборудования «Точка роста»)

Р а з д е л III

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ЖИЗНИ

Представления о возникновении жизни на Земле (3 ч)

Мировоззренческое значение взглядов на возникновение жизни на Земле. Идеи биогенеза и абиогенеза. Гипотеза биохимической эволюции.

Современные научные представления о возникновении жизни.

Условия, необходимые для возникновения жизни на Земле. Этапы возникновения первичных организмов.

Эволюция органического мира (3 ч)

Г Понятие о биологической эволюции. История развития эволюционных идей. Эволюционное учение Ж. Б. Ламарка.

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Основные положения учения Ч. Дарвина. Определение движущих сил эволюции - главная заслуга Ч. Дарвина.

Формирование классического дарвинизма и его кризис.

Синтетическая теория эволюции (4 ч)

Формирование синтетической теории эволюции.

Популяция - элементарная единица эволюции. Генофонд популяции.

Движущие силы (факторы) эволюции. Мутационный процесс. Популяционные волны (волны жизни). Дрейф генов. Изоляция.

Естественный отбор - главная движущая сила эволюции. Формы естественного отбора.

Понятие «адаптация». Возникновение адаптации как результат действия естественного отбора.

Лабораторная работа

«Приспособленность организмов к условиям среды обитания и ее относительный характер». (*С использованием оборудования «Точкароста»*)

Микро- и макроэволюция (3 ч)

Микроэволюция. Видообразование и его типы. Макроэволюция. Направления макроэволюции: биологический прогресс и биологический регресс. Пути биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Доказательства макроэволюции.

Происхождение человека — антропогенез (2 ч)

Происхождение человека с эволюционной точки зрения. Сходство человека с приматами. Отличия человека от животных. Место человека

в системе царства животных. Этапы антропогенеза. Палеонтологические данные о происхождении человека. Движущие силы антропогенеза. Особенности и единство современных человеческих рас.

Человек и природа (3 ч)

Понятия «экологическая проблема», «экологический кризис», «экологическая катастрофа». Современный экологический кризис. Роль человека в возникновении экологических кризисов.

Изменение климата. Ресурсный кризис. Проблемы загрязнения окружающей среды. Проблема отходов. Проблема резкого ухудшения здоровья населения.

Пути преодоления современного экологического кризиса. Экологические запреты. Ценностные переориентации общества.

Лабораторная работа

«Определение признаков негативного антропогенного воздействия на почвы».

*(С использованием оборудования «Точка
Роста)*

8. Тематическое планирование

10 класс

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Темы урока	Кол-во часов	Формы контроля	Кол-во
1.	Введение	1	Биология как часть культуры и как наука	1		
2.	Молекулярный уровень	4	Основные свойства живой природы	1		
			Химические элементы и неорганические вещества, входящие в состав клеток.	1		
			Органические вещества клетки: углеводы и липиды.	1		
			Органические вещества клетки: белки.	1	ЛР №1 «Ферментативное расщепление пероксида водорода в клетках листьев растений» <i>(С использованием оборудования «Точка роста»)</i>	1
3.	Клеточный уровень	13	Клеточная теория. Методы цитологии.	1		
			Строение клеток эукариот: поверхностный аппарат	1	ЛР №2 <i>«Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в живых растительных клетках»</i> <i>(С использованием оборудования</i>	1

					дования «Точка роста»)	
			Цитоплазма: синтетический аппарат и аппарат внутриклеточного переваривания.	1	ЛР №3 «Клеточные включения растительной клетки (на примере крахмальных зерен картофеля)» (С использованием оборудования «Точка роста»)	1
			Цитоплазма: энергетический и сократительный аппараты.	1		
			Строение клетки: ядерный аппарат.	1		
			Прокариоты - доядерные организмы.	1	ЛР № 4 «Строение растительной, животной и грибной клеток» (С использованием оборудования «Точка роста»)	1
			Вирусы - неклеточные формы жизни.	1		
			Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен.	1		
			Фотосинтез - процесс пластического и энергетического обменов. Хемосин-	1		

			тез.			
			Ген и генетический код.	1		
			Биосинтез белков.	1		
			Клеточный цикл, его периоды.	1		
			Мейоз. Гаметогенез.	1		
4.	Организменный уровень.	8	Организм как биологическая система.	1		
			Типы питания организмов. Газообмен.	1		
			Экскреция как процесс саморегуляции организмов.	1		
			Размножение организмов.	1		
			Гаметогенез и оплодотворение.	1		
			Индивидуальное развитие организмов - онтогенез.	1		
			Организм и среда.	1		
5.	Популяционно-видовой уровень.	3	Вид и его критерии.	1	ЛР № 5 «Критерии биологического вида» (<i>С использованием оборудования «Точка роста»</i>)	1
			Популяция - элементарная единица вида.	1		
			Разнообразие биологических видов.	1		
6.	Биогеоценотический уровень.	5	Биогеоценоз, его состав и структура.	1		
			Функционирование биогеоценозов.	1		
			Развитие биогеоценозов.	1		
			Антропогенные	1		

экосистемы.
 Охрана биосферы
 как путь сохранения
 биоразнообразия.

11 класс

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Темы урока	Кол-во часов	Формы контроля	Кол-во по разделу
1.	Биосферный уровень.	3	Биосфера как глобальная экосистема.	1		
			Биосферные функции живого вещества.	1		
			Гомеостаз биосферы.	1		
2.	Закономерности наследственности.	7	Генетика как наука.	1		
			Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	1		
			Дигибридное скрещивание.	1		

			Доминирование. Анализирующее скрещивание.	1		
			Сцепленное наследование. Хромосомная теория наследственности.	1		
			Генетика пола, наследование, сцепленное с полом.	1		
			Генотип - целостная система.			
3.	Закономерности изменчивости.	2	Модификационная изменчивость.	1		
			Наследственная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости.	1		
4.	Генетика человека	4	Генетика человека как наука.	1		
			Наследственные болезни человека.	1		
			Заболевания, связанные с наследственной предрасположенностью. Медикогенетическое консультирование.	2		
5.	Генетика и селекция.	3	Основы селекции как науки.	1		
			Методы селекции растений, животных, микроорганизмов.	1	ЛР №1 «Описание фенотипов местных сортов культурных растений» <i>(С использованием оборудования «Точка</i>	<i>1</i>

					<i>роста»)</i>	
			Биотехнология. Генная инженерия.	1		
6.	Представления о происхождении жизни. Эволюция органического мира.	3	Становление и развитие представлений о происхождении жизни на Земле.	1		
			История развития эволюционных идей.	1		
			Эволюционное учение Ч.Дарвина.	1		
7.	Синтетическая теория эволюции.	4	Кризис дарвинизма. Формирование синтетической теории эволюции.	1		
			Популяция - элементарная единица. Движущие силы эволюции.	1	ЛР № 2 «Приспособленность организмов к условиям среды обитания и ее относительный характер». <i>(С использованием оборудования «Точка роста»)</i>	1
			Естественный отбор - направляющий фактор эволюции.	1		
			Адаптация как результат действия естественного отбора.	1		
8.	Микро- и макроэволюция.	3	Микроэволюция как процесс видообразования.	1		
			Макроэволюция как процесс фор-	1		

			мирования надви- довых таксонов. Доказательства макроэволюции.	1		
9.	Происхождение человека - антропогенез.	2	Антропогенез с точки зрения эво- люции.	1		
			Особенности и единство совре- менных рас человека.	1		
10.	Человек и при- рода.	3	Современный эко- логический кризис.	1	ЛР №3 «Опре- деление при- знаков нега- тивного антро- погенного воз- действия на почвы» <i>(С использова- нием оборудо- вания «Точка роста»)</i>	
			Пути преодоления современного эко- логического кризиса.	2		

9. Литература и средства обучения:

Программа: Программа по биологии для общеобразовательных школ (сборник Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — М. : Просвещение, 2017

Учебник: Биология. Общая биология. 10-11 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А.А.Каменский, В.В.Пасечник, А.М.Рубцов: - М., Просвещение. 2019 .

для учителя

1. Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, 1997.
2. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. - М.: АСТ-пресс, 2006.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. - М.: Оникс 21 век, 2005.
4. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология: Учеб. для 10 - 11 кл. общеобразоват. Учеб. заведений - М.: Дрофа, 2005.
5. Рис Э., Стернберг М. От клеток к атомам: Иллюстрированное введение в молекулярную биологию: Пер с англ. - М.: Мир, 1988.
6. Сухова Т.С., Козлова Т.А., Сонин Н.И. Общая биология. 10 - 11 кл.: Рабочая тетрадь к учебнику / под ред. В.Б. Захарова. - М.: Дрофа, 2003.
7. Уроки общей биологии: Пособие для учителя / В.М. Корсунская, Г.Н. Мироненко, З.А. Мокеева, Н.М. Верзилин. - М.: Просвещение, 1986.
8. Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Экология. 10 (11) класс: Учеб. для бщеобразоват. учеб. заведений. 5-е изд., дораб. М.: Дрофа, 2001. - 256 с
9. Реймерс Н. Ф. Краткий словарь биологических терминов: Кн. для учителя. - 2-е изд. М.: Просвещение, 1995. - 368 с.
10. Реймерс Н. Ф. Начала экологических знаний. М.: Издательство МНЭПУ, 1993. - 261 с.
11. Энциклопедия для детей. Глав. Ред. В. А. Володин. М.: Аванта+, 2001. - 448 с.
12. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. - М.: Просвещение, 1986.
13. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. - М.: Просвещение, 2003.
14. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Сборник заданий по общей биологии. - М.: Просвещение,
15. Мишина Н.В. Задания для самостоятельной работы по общей биологии. 11 класс. - М.: Просвещение,
16. Шишкинская Н.А. Генетика и селекция: Теория. Задания. Ответы. - Саратов: Лицей, 2005.

Дополнительная литература для учащихся:

1. М.В.Высоцкая тренажер по общей биологии для учащихся 10-11 классов и

поступающих в ВУЗы. Тренировочные задачи - Волгоград: Учитель,2005.

2. М.В.Высоцкая Общая биология 9-11 классы: разноуровневые упражнения и тестовые задания- Волгоград: Учитель,2008.

3. Т.А.Афоница. Практическое пособие с заданиями.- М.:Форум-интра, 2009

4. Г.И.Лернер. Уроки биологии. Общая биология.10-11 классы. Тесты, вопросы, задачи.- М.: Эксмо,2005

5. В.В. Пасечник Авторская программа среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы. - М.: Дрофа 2010

6. М.В. Оданович, Н.И. Старикова,Е.М. Гаджиева, Е. Ю.Щелчкова Биология 5-11классы:развернутое тематическое планирование - Волгоград: Учитель, 2009

Я познаю мир; Детская энциклопедия: Амфибии. Автор Б.Ф.Сергеев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 2011. - 480 с.: ил.; Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).

7. Л.В.Сорокина. Тематические зачёты по биологии в 10-11 классах - М.:Сфера,2008

8. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>).

9. www.bio.1september.ru- газета «Биология» -приложение к «1 сентября».

10. <http://bio.1september.ru/urok/> -Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".

11. www.bio.nature.ru - научные новости биологии

12. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.

13. <http://www.gbmt.ru/> - Государственный Биологический музей им. К. А. Тимирязева. Виртуальные экскурсии: Животные в мифах и легендах, Животные-строители, Забота о потомстве, Опасные животные. Цифровые копии фонда музея могут быть использованы в качестве иллюстрации.