

Государственное бюджетное образовательное учреждение Свердловской области,
реализующее адаптированные основные общеобразовательные программы
Центр психолого-медико-социального сопровождения «Эхо»

ГБОУ СО «ЦПМСС «Эхо»

Согласована:
протокол заседания ЭМС
№ 46 от 09.06.2022

Утверждена:
приказ № 61 от 09.06.2022

**Рабочая программа
по биологии для обучающихся 12 класса
на 2022-2023 учебный год**

Составитель: Пяткова Дарья Константиновна
Учитель

Екатеринбург 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 12 класса (вариант 1.2) разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ)
2. Адаптированной основной общеобразовательной программой основного общего образования глухих обучающихся ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо».
3. Учебным планом ООО ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо» для глухих обучающихся (вариант 1.2).
4. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ОВЗ»;
5. Гигиеническими нормативами и требованиями к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 (далее – СанПиН 1.2.3685-21)
6. Рабочей программой воспитания ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо».

1. **Информационно-методическая функция** позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития, учащихся средствами данного учебного предмета.
2. **Организационно-планирующая функция** предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Цели и задачи курса биологии:

В рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования:

- 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; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- 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 (о сущности и происхождении жизни, человека) 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, правил поведения в природе.

- освоение системы биологических знаний: основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной естественнонаучной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- ознакомление с методами познания природы: исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;
- овладение умениями: самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание: убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования; необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы), собственному здоровью (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Общая характеристика учебного предмета "Биология"

Курс биологии на должен быть направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее организации от молекулярного до биосферного уровня, ее эволюции. У школьника должно быть сформировано биоцентрическое мировоззрение,

основанное на глубоком понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой материи.

При изучении общей биологии рекомендуется обращать особое внимание на то, что живая материя — это особая форма движения материи во Вселенной, управляемая законами, несводимыми к законам физики. Функционирование живой материи принципиально невозможно описать уравнениями на основе знания только физических и химических закономерностей. Живое отличается от неживого возникновением, а также хранением, передачей и развертыванием информации. Оперирование огромными объемами информации возможно только благодаря наличию многоуровневых иерархически устроенных управляющих систем, своего рода компьютеров со своими носителями данных, языками программирования, переключением программ. Понимание этой сложности живой материи должно сопровождаться и пониманием того, что глубокое изучение ее возможно только с использованием научных методов и достижений разных наук — физики, химии, математики, информатики.

Представлено значительное число лабораторных работ, демонстраций, облегчающих восприятие учебного материала.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в основной школе по общеобразовательным программам. Изучение предмета базируется и на знаниях, приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин, изучаемых факультативно или иным образом в соответствии с профессиональной ориентацией общеобразовательного учреждения.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Место учебного предмета "Биология" в учебном плане ГБОУ СО "ЦПМСС"Эхо"

Программа разработана в соответствии с учебным планом ООО ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо» для глухих обучающихся и рассчитана на следующее количество часов: в 12 классе – 34 учебные недели, 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета "Биология"

- В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.
- Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:
 - ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
 - ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
 - понимания сложности и противоречивости самого процесса познания.
- Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса позволяет сформировать:
 - уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
 - понимание необходимости здорового образа жизни;
 - осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
 - сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.
- Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:
 - правильному использованию биологической терминологии и символики;
 - развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
 - развитию способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.
- Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самооценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.
- Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию
 - живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.
- Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Результаты изучения учебного предмета "Биология"

Личностные результаты	Метапредметные регулятивные, результаты (познавательные, коммуникативные)	Предметные результаты
-----------------------	---	-----------------------

<p>развитие интеллектуальных и творческих способностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; • признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; • развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. • ответственного отношения к учению, труду; • целостного мировоззрения; • осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям; • коммуникативной компетенции в общении с коллегами; • основ экологической культуры 	<p>Метапредметными результатами изучения курса «Биология 11 класс» является формирование универсальных учебных действий (УУД).</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p>Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).</p> <p>Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.</p> <p>Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).</p> <p>Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий. В ходе представления проекта давать оценку его результатам. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы изучения общей биологии, принципы, общебиологические термины и понятия; - свойства, характерные для всех живых организмов, определения - «жизнь», «изменить» и др.; - основные понятия: клетка, цитология, основные положения клеточной теории; - основные химические элементы и соединения входящие в состав клетки; - основные химические элементы и соединения входящие в состав клетки; - особенности строения молекул биополимеров, основные функции белков, жиров, углеводов; структурную организацию молекул биополимеров; основные функции катализаторов, их роль; - основные функции углеводов, их роль, особенности организации моно- и дисахаридов; основные функции жиров, их роль, особенности строения липидов; - основные функции биологических полимеров, их роль; особенности строения различных видов РНК; - основные органоиды, входящие в состав эукариотической клетки; особенности организации эукариотической клетки - определения: «хромосома», «кариотип», «центромера»,
--	--	---

	<p>Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).</p> <p>Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; – осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; – обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом. <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.</p> <p>Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять</p>	<p>«хромосомы», строение ядра, его состав и функции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения: «вирус», «вирусология», СПИД. определения: «энергетический обмен», «хемосинтез», «фотосинтез»; понятия: «митоз», «цитокinesis», «жизненный цикл клетки», «стадии митоза», «гермафродитизм», «партогенез», «вегетативное размножение», «почкование»; Основные генетические понятия: «наследственность», «изменчивость», «ген», «аллель», «генотип», «фенотип»; - иметь представление о работах Г. Менделя, по моногибридному скрещиванию; - термины и символику, применяемую для решения генетических задач; закон чистоты гамет; - иметь представление: о работах Н. И. Вавилова: о центрах многообразия и происхождения культурных растений; - определения «селекция», «порода», «штамм», «сорт»; иметь представление о работах отечественных селекционеров.
--	---	--

	<p>информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.</p> <p>Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.</p> <p>Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы. Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на развитие:</p> <ul style="list-style-type: none">– осознание роли жизни;– рассмотрение биологических процессов в развитии; – использование биологических знаний в быту; – объяснять мир с точки зрения биологии. <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).</p>	
--	--	--

	<p>Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.</p>	
--	--	--

Воспитательная составляющая предмета «Биология»

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Коррекционная составляющая предмета «Биология»

Коррекционная составляющая программы обеспечивается реализацией целей и задач, обусловленных особенностями глухих обучающихся, которые имеют особенности в развитии речевой и мыслительной деятельности (речевое недоразвитие и др.). Усвоение биологических знаний требует специальной коррекционной работы, использования в образовательном процессе специальных методов и приемов.

Специфика организации обучения глухих предполагает:

- создание слухоречевой среды на базе развития и использования остаточной слуховой функции;
- использование ЗУА (индивидуальных слуховых аппаратов);
- максимальное использование устной и письменной форм словесной речи.
- использование дактилологии и жестовой речи как вспомогательных средств обучения.

Коррекционные задачи:

- совершенствование речевой деятельности глухих школьников;
- поэтапное развитие их словесной речи путём осуществления авторской системы работы:
- отбор словарного материала (биологических терминов и обслуживающей лексики);
- введение словарного материала в речь на уровне словосочетания и предложения (использование разнообразных речевых моделей);
- закрепление речевых моделей в речи на уровне текста (ответы на вопросы, краткий пересказ, беседа и др.).

Содержание курса «Биология» в 11 классе

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Демонстрации

Биологические системы; Уровни организации живой природы; Методы познания живой природы

КЛЕТКА

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка. Демонстрации

Строение молекулы белка; Строение молекулы ДНК; Строение молекулы РНК; Строение клетки; Строение клеток прокариот и эукариот; Строение вируса; Хромосомы; Характеристика гена; Удвоение молекулы ДНК; Лабораторные и практические работы; Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.

ОРГАНИЗМ

Организм – единое целое. Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные

Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции.

Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрации

Многообразие организмов; Обмен веществ и превращения энергии в клетке; Фотосинтез; Деление клетки (митоз, мейоз); Способы бесполого размножения; Половые клетки; Оплодотворение у растений и животных; Индивидуальное развитие организма; Моногибридное скрещивание; Дигибридное скрещивание; Перекрест хромосом; Неполное доминирование; Сцепленное наследование; Наследование, сцепленное с полом; Наследственные болезни человека; Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность; Мутации; Модификационная изменчивость; Центры многообразия и происхождения культурных растений; Искусственный отбор; Гибридизация; Исследования в области биотехнологии; Лабораторные и практические работы

Составление простейших схем скрещивания; Решение элементарных генетических задач; Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

11 КЛАСС ВИД

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Демонстрации

Критерии вида; Популяция – структурная единица вида, единица эволюции; Движущие силы эволюции; Возникновение и многообразие приспособлений у организмов; Образование новых видов в природе; Эволюция растительного мира; Эволюция животного мира; Редкие и исчезающие виды; Формы сохранности ископаемых растений и животных; Движущие силы антропогенеза; Происхождение человека; Происхождение человеческих рас.

ЭКОСИСТЕМЫ

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы; Биологические ритмы; Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз; Ярусность растительного сообщества; Пищевые цепи и сети; Экологическая пирамида; Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; Экосистема; Агроэкосистема; Биосфера; Круговорот углерода в биосфере; Биоразнообразие; Глобальные экологические проблемы; Последствия деятельности человека в окружающей среде; Биосфера и человек; Заповедники и заказники России.

Тематическое планирование

Название раздела (темы), содержание	Кол-во час.	Планируемые результаты			Вид контроля
		Предметные	Метапредметные	Личностные	
<p>1. Вид.</p> <p>1.1 История эволюционных идей.</p> <p>-Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея</p> <p>-Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка</p> <p>-Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина</p> <p>-Эволюционная теория Ч. Дарвина</p>	<p>40</p> <p>7</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p>Знать какой вклад внес в биологию К. Линней;</p> <p>Сущность эволюционной теории Ж.Б. Ламарка, приводить примеры, знать данные геологии, которые послужили предпосылкой эволюционной теории Ч. Дарвина, знать основные этапы становления и развития эволюционной теории Ч. Дарвина и основные положения эволюционной теории.</p>	<p>Уметь на примерах из жизни животных и растений привести доказательства эволюции. Анализировать естественнонаучные предпосылки формирования эволюционных взглядов Ч. Дарвина.</p>	<p>-развитие интеллектуальных и творческих способностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. ответственного отношения к учению, труду; целостного мировоззрения; осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям; коммуникативной компетенции в общении с коллегами; основ экологической культуры 	<p>Тест.</p> <p>Проверочная работа.</p> <p>Карточки с заданиями.</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Описание особей вида по морфологическому критерию».</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Выявление изменчивости у особей одного вида».</p>
<p>1.2. Современное эволюционное учение.</p> <p>- Вид: критерии и структура. Популяция как структурная единица вида.</p> <p>-Популяция как единица эволюции.</p> <p>-Факторы эволюции.</p>	<p>18</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>Знать определение биологического вида и его критерии, причины нарушения генетического равновесия в популяциях, знать биологическую значимость этого процесса, о сущности и формах естественного отбора как движущей</p>	<p>Уметь доказать целостность вида, значение видового разнообразия в природе, раскрыть причины и последствия генетического равновесия в популяции, привести примеры движущего и стабилизирующего отбора, уметь показывать творческую роль естественного отбора; примеры приспособленности организмов к условиям существования.</p> <p>Обобщать сведения о значении различных видов изоляции в видообразовании, систематизировать примеры схождения</p>		

<p>-Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.</p> <p>-Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.</p> <p>-Видообразование как результат эволюции.</p> <p>-Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.</p> <p>-Доказательства эволюции органического мира.</p> <p>- Контрольная работа «Основные закономерности эволюции».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>6</p>	<p>силе эволюции; сущность явления мимикрия, виды и значение изолирующих механизмов, основные формы видообразования.</p>	<p>строения органов у неродственных групп животных, обитающих в одинаковых условиях.</p>		<p>Лабораторная работа № 3 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».</p> <p>Контрольная работа № 1 «Современное эволюционное учение».</p>
<p>1.3. Происхождение жизни на Земле</p> <p>-Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.</p> <p>-Современные представления о</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>Знать принцип деления истории Земли на эры и периоды; когда и как возникли первые живые организмы, когда появились первые наземные растения, когда возникли цветковые растения.</p>	<p>Уметь характеризовать эволюцию животных в палеозойскую эру, уметь объяснять сходство фауны и флоры Евразии и Северной Америки . Описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни. Характеризовать роль эксперименты в разрешении научных противоречий. Объяснить вклад эволюционной теории в формирование современной естественно – научной картины мира. Устанавливать</p>		<p>Тест.</p> <p>Проверочная работа.</p>

<p>-Развитии жизни на Земле.</p>		<p>Понимать особенности строения позвоночных животных, послужившие предпосылками выхода их на сушу, эволюционные преимущества цветковых растений.</p>	<p>взаимосвязь закономерностей развития органического мира на Земле с геологическими и климатическими факторами.</p>		
<p>1.4. Происхождение человека.</p>	<p>9</p>	<p>Знать признаки человека, позволяющие отнести его к подтипу позвоночных животных,</p>	<p>Уметь характеризовать прогрессивные черты в развитии древнейших людей; древних людей; первых современных людей; характеризовать современный этап эволюции человека; уметь рассказывать о форме естественного отбора, действующего на человеческие сообщества.</p>		<p>Задания по карточкам. Тест.</p>
<p>-Гипотезы происхождения человека.</p>	<p>2</p>	<p>группу млекопитающих, от которой произошел отряд приматов; от каких обезьян возникла</p>	<p>Анализировать и оценивать степень научности и достоверности гипотез происхождения человека, обосновывать принадлежность человека к животному миру, используя данные сравнительной анатомии, эмбриологии и других наук.</p>		
<p>-Положение человека в системе животного мира.</p>	<p>2</p>	<p>каких обезьян возникла эволюционная ветвь, ведущая к человеку;</p>			
<p>-Эволюция человека.</p>	<p>2</p>	<p>Признаки, определяющие положение человека в классе млекопитающих.</p>			
<p>-Человеческие расы.</p>	<p>1</p>	<p>Понимать особенности строения, присущие только человеку, роль труда в происхождении человека.</p>	<p>Уметь рассказывать о видовой и пространственной структуре экосистем, объяснить причины устойчивости и смены экосистем.</p>		<p>Задания по карточкам. Проверочная работа.</p>
<p>2. Экосистемы.</p>	<p>28</p>	<p>Знать в чем проявляется значение климатических условий обитания в формировании сообществ живых</p>			
<p>2.1 Экологические факторы.</p>	<p>7</p>	<p>организмов, понятия</p>			
<p></p>	<p>2</p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>

<p>-Организм и среда. Экологические факторы.</p> <p>-Абиотические фактор среды.</p> <p>-Биотические факторы среды.</p>	<p>3</p> <p>2</p>	<p>«биомасса», «биогеоценоз», причины смены биогеоценозов. Понимать причины смены биогеоценозов, основные формы негативных взаимоотношений организмов; критерии отличия хищничества от паразитизма.</p>	<p>Объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды: биологическое действие экологических факторов на организмы.</p> <p>Объяснить механизм влияния взаимоотношений между организмами на формирование биологического разнообразия и равновесия в экосистемах.</p>		
<p>2.2 Структура экосистем.</p> <p>-Структура экосистем</p> <p>-Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.</p> <p>-Причины устойчивости и смены экосистем.</p> <p>-Влияние человека на экосистемы.</p> <p>-Обобщающий урок.</p>	<p>9</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>Знать в чем проявляется суть межвидовых взаимоотношений, понятия «паразитизм», «хищничество», «конкуренция», «симбиоз».</p>	<p>Уметь рассказывать о видовой и пространственной структуре экосистем, объяснять причины устойчивости и смены экосистем.</p> <p>Характеризовать компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы, сравнивать экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на их сравнения.</p>		<p>Практическая работа «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»</p> <p>Контрольная работа № 2 «Структура экосистем».</p>
<p>2.3 Биосфера глобальная экосистема.</p> <p>-Биосфера глобальная экосистема.</p>	<p>–</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>Знать общую биомассу живого вещества на Земле, главную функцию биосферы. Понимать зачем и почему необходимы бережное отношение к природе и ее охрана, последствия</p>	<p>Уметь характеризовать распределение живых организмов по суше, рассказывать о круговороте азота в природе, о круговороте углерода в природе и т.д., раскрывать значение рационального научного обоснованного природопользования. Анализировать и оценивать последствия прямого и косвенного воздействия человека</p>		<p>Работа карточками.</p> <p>Проверочная работа.</p> <p>Контрольная работа № 3 «Биосфера».</p>

<p>-Роль живых организмов в биосфере. -Биосфера и человек. -Основные экологические проблемы современности. -Пути решения экологических проблем. -Обобщающий урок «Экосистемы».</p>	<p>2 2 1</p>	<p>хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.</p>	<p>на природу, собственной деятельности в окружающей среде. Предлагать пути преодоления экологического кризиса. обосновывать необходимость разработки принципов рационального природопользования. Предлагать пути решения региональных и глобальных экологических проблем на основе интеграции наук: физики, химии, математики, кибернетики.</p>		<p>Итоговая контрольная работа.</p>
<p>Итого:</p>	<p>68</p>				

Календарно-тематическое планирование учебного материала на 2022-2023 учебный год

Предмет Биология Класс 12 Учитель: Пяткова Д.К. Кол-во часов 68

Программа: Рабочая программа педагога по реализации Федерального государственного образовательного стандарта по курсу «Биология» 11 класс

Учебный комплекс для учащихся: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова «Общая биология», 10-11 класс, «Дрофа»

Дата	Название темы	Количество часов	УУД Деятельность обучающихся
	Вид.	40	Коллективное и самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.
	История эволюционных идей.	7	Структурирование знаний. Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме.
05.09	Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея	1	Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.
07.09	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	1	Установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений.
12.09 14.09	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	2	Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений.
19.09 21.09 26.09	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	3	Сравнение рисунков, нахождение различий Нахождение и показ на рисунке знакомых объектов
	Современное эволюционное учение	18	Работа по схемам. Чтение рассказа. Ответы на вопросы по тексту.
28.09 03.10	Вид: критерии и структура. Популяция как структурная единица вида.	2	Нахождение ответа на вопрос в учебнике.
05.10 10.10	Популяция как единица эволюции.	2	Делают записи в тетради, работают с наглядным и игровым материалом, выполняют практические занятия
12.10 17.10	Факторы эволюции.	2	Составлять предложения и рассказы.
19.10 24.10 26.10	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	3	Уметь анализировать, систематизировать полученную информацию.

07.11 09.11	Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.	2
14.11 16.11	Видообразование как результат эволюции.	2
21.11 23.11 28.11	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	3
30.11 05.12	Доказательства эволюции органического мира.	2
07.12	Контрольная работа «Основные закономерности эволюции»	1
	Происхождение жизни на Земле.	6
12.12 14.12	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.	2
19.12 21.12	Современные представления о развитии жизни.	2
26.12 28.12	Развитие жизни на Земле.	2
	Происхождение человека.	9
09.01 11.01	Гипотезы происхождения человека.	2
16.01 18.01	Положение человека в системе животного мира.	2
23.01 25.01	Эволюция человека.	2
30.01 01.02	Человеческие расы.	2
06.02	Обобщающий урок «Происхождение жизни на Земле».	1

Уметь составлять план рассказа и отвечать на вопросы.
Составлять рассказы, учебные презентации по предложенным темам.

Работают с текстом, составляют схемы, заполняют таблицы
Выполнение заданий по карточкам.
Контрольная работа.

	Экосистемы.	28
	Экологические факторы.	7
08.02 13.02	Организм и среда. Экологические факторы.	2
15.02 20.02 22.02	Абиотические факторы.	3
27.02 01.03	Биотические факторы.	2
	Структура экосистем.	9
06.03 13.03	Структура экосистем.	2
15.03 27.03	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	2
29.03 03.04	Причины устойчивости и смены экосистем.	2
05.04 10.04	Влияние человека на экосистемы.	2
12.04	Обобщающий урок.	1
	Биосфера – глобальная экосистема.	12

17.04 19.04	Биосфера – глобальная экосистема.	2	
24.04 26.04	Роль живых организмов в биосфере.	2	
03.05	Биосфера и человек.	1	
10.05	Основные экологические проблемы современности.	1	
15.05	Пути решения экологических проблем.	2	
17.05	Обобщающий урок	1	
Итого:		65	

**Список литературы и материально-технического обеспечения образовательного процесса:
Учебно-методическое обеспечение учебного предмета «Биология»**

<i>Пособия для обучающихся</i>	<i>Пособия для учителя</i>	<i>Дополнительная литература, ЭОРы</i>
<p>УЧЕБНИКИ: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова «Общая биология», 10-11 класс, «Дрофа»</p> <p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА: 1. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б. «Рабочая тетрадь к учебнику «Общая биология» 2. Методическое пособие к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология», 10-11 класс, «Дрофа» Поурочные планы к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология», 10-11 класс, «Дрофа»</p>	<p>1. Кузьмичева Е.П. Методика развития слухового восприятия глухих учащихся. М., «Просвещение» 2. Рау Ф.Ф. Методика обучения глухих устной речи. М., «Просвещение» 3. Назарова Л.П. Методика развития слухового восприятия у детей с нарушениями слуха. Москва, «Владос»</p>	<p>1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru 2. Российский общеобразовательный портал: http://www.school.edu.ru</p>

Материально-техническое и программное обеспечение учебного предмета «Биология»

<i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>Программное обеспечение</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Звукоусиливающая аппаратура «Унитон» • Система тестирования и опроса ActiVote • Интерактивная доска Promethean 	<ul style="list-style-type: none"> • Notebooke программное обеспечение для интерактивной доски • ActivInspire программное обеспечение для интерактивной системы тестирования и опроса