

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 11 класса
на 2022-2023 учебный год**

Составитель: Пяткова Дарья Константиновна
Учитель

Екатеринбург 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 11 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 10 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 целостности 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: 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>I. Биология как наука. Методы научного познания.</p> <p>- Краткая история развития биологии.</p> <p>- Сущность жизни и свойства живого.</p> <p>- Уровни организации живой материи. Методы биологии.</p>	<p>7</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>Знать:</p> <p>- методы изучения общей биологии, принципы, общепедагогические термины и понятия;</p> <p>- свойства, характерные для всех живых организмов, определения - «жизнь», «изменить» и др.;</p> <p>- основные понятия: клетка, цитология, основные положения клеточной теории; - основные химические элементы и соединения входящие в состав клетки; - основные химические элементы и соединения входящие в</p>	<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. 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.</p> <p>Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).</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; 	<p>Тест.</p> <p>Проверочная работа.</p> <p>Карточки с заданиями.</p>
<p>II. Клетка</p> <p>- История изучения клетки. Клеточная теория.</p> <p>-Химический состав клетки.</p> <p>-Неорганические вещества клетки.</p>	<p>24</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>основные химические элементы и соединения входящие в состав клетки; - основные химические элементы и соединения входящие в</p>	<p>уважительного отношения к коллегам, другим людям;</p> <ul style="list-style-type: none"> • коммуникативной компетенции в общении с коллегами; 	<p>Лабораторная работа № 1 «Сравнение клеток растений и животных»</p> <p>Карточки с заданиями.</p>	

-Органические вещества. Общая характеристика.	2	состав клетки; - особенности строения молекул биополимеров,	Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.	• основ экологической культуры	Контрольная работа № 1 «Клетка».	
Липиды.	2	основные функции белков, жиров,	Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).			Тест.
-Органические вещества. Углеводы.	2	углеводов; структурную организацию молекул биополимеров; основные функции	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.			
-Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	2	катализаторов, их роль; - основные функции	Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.			
-Эукариотическая клетка. Цитоплазма.	2	углеводов, их роль, особенности	Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).			
-Клеточное ядро. Хромосомы.	2	организации моно- и дисахаридов; основные функции жиров, их роль, особенности	Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).			
-Прокариотическая клетка.	2	строения липидов; - основные функции биологических полимеров, их роль; особенности	Познавательные УУД:			
-Реализация наследственной информации в клетке.	2	строения различных видов РНК; - основные органоиды, входящие в состав эукариотической клетки; особенности организации	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: – давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;			
-Неклеточная форма жизни: вирусы.	37	эукариотической клетки - определения: «хромосома», «кариотип», «центромера»,				
III. Организм – единое целое. Многообразие организмов.						
- Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен.	2				Тест.	
- Пластический обмен.	2				Лабораторная работа № 2 «Составление простейших схем скрещивания».	
					Лабораторная работа № 3	

Фотосинтез.	1	«хромосомы», строение ядра, его состав и функции;	– осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений;		«Решение элементарных генетических задач».
- Деление клетки.	2	определения:	– обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.		Лабораторная работа № 4
Митоз.	1	«вирус»,	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.		«Изучение модификационной изменчивости на основе изучения фенотипа комнатных растений».
- Размножение: бесполое и половое.	2	«вирусология», СПИД, определения: «энергетический обмен», «хемосинтез», «фотосинтез»;	Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.		Контрольная работа № 2
- Образование половых клеток. Мейоз.	3	понятия: «митоз», «цитокinesis», «жизненный цикл клетки», «стадии митоза», «гермафродитизм», «партеногенез», «вегетативное размножение», «почкование»;	Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.		«Организм – единое целое».
- Оплодотворение.	3	Основные генетические понятия:	Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.		Контрольная работа № 3
- Индивидуальное развитие организмов.	2	«наследственность», «изменчивость», «ген», «аллель», «генотип», «фенотип»; - иметь предст авл ение о	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.		«Многообразие организмов»
-Онтогенез человека.	2	работ Г. Менделя, по моногибридному скрещиванию;			
Репродуктивное здоровье.	2	- термины и символику, применяемую для решения генетических			
- Генетика – наука о закономерностях, наследственности и изменчивости. Г. Мендель основоположник генетики.	1				
- Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	2				
- Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание.	1				
- Хромосомная теория наследственности.	2				
- Современные представления о гене и геноме.	2				

<p>- Генетика пола. - Изменчивость: наследственная и ненаследственная. - - Генетика и здоровье человека. -Селекция: основные методы и достижения. -Биотехнологии: достижения и перспективы развития.</p>	<p>2 2 3</p>	<p>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>	<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: – осознание роли жизни; – рассмотрение биологических процессов в развитии; – использование биологических знаний в быту; – объяснять мир с точки зрения биологии. Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы,</p>		<p>Итоговая контрольная работа.</p>
<p>Итого:</p>	<p>68</p>		<p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы,</p>		

--	--	--

перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
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.

--

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

Предмет Биология Класс 11 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
	Биология как наука. Методы научного познания.	7	Коллективное и самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.
05.09 07.09	Краткая история развития биологии.	2	Структурирование знаний. Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме.
12.09 14.09	Сущность жизни и свойства живого.	2	Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.
19.09 21.09 26.09	Уровни организации живой материи. Методы биологии.	3	Установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений.
	Клетка.	24	
28.09 03.10	История изучения клетки. Клеточная теория.	2	Сравнение рисунков, нахождение различий
05.10 10.10	Химический состав клетки.	2	Нахождение и показ на рисунке знакомых объектов Работа по схемам. Чтение рассказа.
12.10 17.10	Неорганические вещества клетки.	2	Ответы на вопросы по тексту. Нахождение ответа на вопрос в учебнике.
19.10 24.10	Органические вещества. Общая характеристика. Липиды.	2	Делают записи в тетради, работают с наглядным и игровым материалом, выполняют практические занятия
26.10 07.11	Органические вещества. Углеводы. Белки.	2	Составлять предложения и рассказы.
09.11 14.11	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	2	Уметь анализировать, систематизировать полученную информацию.

16.11 21.11 23.11	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды.	3	Уметь составлять план рассказа и отвечать на вопросы. Составлять рассказы, учебные презентации по предложенным темам.
28.11 30.11	Клеточное ядро. Хромосомы.	2	
05.12 07.12	Прокариотическая клетка.	2	
12.12 14.12	Реализация наследственной информации в клетке.	2	Работают с текстом, составляют схемы, заполняют таблицы Выполнение заданий по карточкам.
19.12 21.12	Неклеточная форма жизни: вирусы	2	Контрольная работа.
26.12	Обобщающий урок.	1	Лабораторная работа
	Организм – единое целое. Многообразие организмов.	37	№1 «Сравнение строения клеток растений и животных» Лабораторная работа №2 «Составление простейших схем скрещивания».
28.12 09.01	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен.	2	Лабораторная работа
11.01 16.01	Пластический обмен. Фотосинтез.	2	№3 «Решение элементарных генетических задач».
18.01 23.01	Деление клетки. Митоз.	2	Лабораторная работа №5 «Изучение модификационной изменчивости на основе изучения фенотипа комнатных растений».
25.01	Размножение: бесполое и половое.	1	Знать:
30.01 01.02	Образование половых клеток. Мейоз.	2	основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере);
06.02	Оплодотворение.	1	
08.02 13.02	Индивидуальное развитие организмов.	2	
15.02 20.02	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	2	

22.02 27.02 01.03	Генетика – наука о закономерностях, наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики.	3	<p>сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно-научной картины мира; строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;</p> <p>сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирования приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюции биосферы; использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии; уметь:</p>
06.03 13.03 15.03	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	3	
27.03 29.03 03.04	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание.	3	
05.04 10.04	Хромосомная теория наследственности.	2	
12.04	Современные представления о гене и геноме.	1	
17.04 19.04	Генетика пола.	2	
24.04 26.04	Изменчивость: наследственная и ненаследственная.	2	
03.05 10.05	Генетика и здоровье человека.	2	
15.05 17.05	Селекция: основные методы и достижения.	2	
19.05 21.05 26.05	Биотехнологии: достижения и перспективы развития. Обобщающий урок.	3	

		<p>объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;</p> <p>решать биологические задачи разной сложности; составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);</p> <p>выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); антропогенные изменения в экосистемах своего региона;</p> <p>сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного</p>
--	--	---

		<p>отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере;</p>
Итого:	68	

**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