

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное автономное общеобразовательное учреждение Саратовской области
«Центр образования «Родник знаний»

413100 г. Энгельс, пл. Свободы, д. 11, тел: 8 (8453) 56-84-10 ИНН 6449019008 КПП 644901001 ОГРН 1026401980582
сайт: rz-164.gosuslugi.ru эл. почта: 1@rz64.ru

Рассмотрено на заседании МО

Согласовано

«Утверждаю»

Руководитель МО

Зам. директора по УВР

Директор

Грошева А.В.

Ермолаева Е.А.

В.В. Попов

28.08.2024

29.08.2024

30.08.2024

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 9c4ad63ece5f6fe83f8fa25f353cb54b
Владелец **Попов Владимир Владимирович**
Действителен с 29.09.2023 по 22.12.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»
(основное общее образование, вариант 2.2.2)
6-11 классы

Составитель
Грошева Алла Владимировна,
учитель биологии

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» адресована обучающимся с нарушениями слуха, получающим основное общее образование по варианту 2.2.2. Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее – ФГОС ООО) (приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 287) и Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (приказ Министерства просвещения РФ от 24.11.2022 № 1025) для определенной категории обучающихся с нарушением слуха с учетом их особых образовательных потребностей, авторской программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов (составитель Пасечник В.В.), а также Федеральной программы воспитания – с учётом проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Рабочая программа адаптирована для изучения биологии в объеме основного общего образования на базовом уровне обучающимися с нарушениями слуха с учётом их особых образовательных потребностей, особенностей психофизического развития в пролонгированные сроки с 6-го по 11 класс.

Ценностные ориентиры в обучении учебному предмету «Биология» обучающихся с нарушением слуха

Учебная дисциплина «Биология» играет важную роль в когнитивном, коммуникативном, социокультурном развитии обучающихся с нарушениями слуха.

Биология содействует формированию у обучающихся с нарушением слуха ценностного, эмоционально положительного отношения к миру природы и культуры, воспитанию духовности, активности, способности к созиданию для сохранения ресурсов планеты. Знакомство с началами естественных и социально гуманитарных наук в их единстве и взаимосвязях даёт обучающемуся с нарушением слуха ключ к осмыслению личного опыта, позволяет найти свое место в ближайшем окружении, прогнозировать направление личных интересов. В ходе изучения курса биологии обучающиеся с нарушением слуха овладевают практико-ориентированными знаниями, что важно для развития экологической и культурологической грамотности.

Цели изучения учебного предмета «Биология»

Цель изучения предмета заключается в обеспечении усвоения обучающимися с нарушением слуха содержания предмета «Биология» в единстве с развитием коммуникативных навыков и социальных компетенций, в том числе:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Основными задачами изучения учебного предмета являются следующие:

- содействие овладению обучающимися знаниями о живой природе, о закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеку как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- развитие умений проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- развитие умений осуществлять работу с биологической информацией, в т.ч. о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды;
- обогащение коммуникативной практики обучающихся на материале учебной дисциплины, формирование понятийного аппарата биологии.

Общая характеристика учебного предмета «Биология»

Учебная дисциплина «Биология» осваивается обучающимися с нарушениями слуха на уровне основного общего образования по варианту 2.2.2 по АООП в пролонгированные сроки (с 6 по 11 классы). Данная дисциплина преемственна по отношению к учебному предмету «Окружающий мир», изучаемому на уровне НОО.

Изучение биологии занимает важное место в системе общего образования обучающихся с нарушениями слуха. Данный учебный предмет обеспечивает овладение системой знаний и умений по биологии, необходимой для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

Учебный предмет «Биология» обладает значительным образовательно-реабилитационным, коррекционно-развивающим и воспитательным

потенциалом. В частности, содержание учебной дисциплины содействует обогащению коммуникативной практики обучающихся с нарушениями слуха, расширению словарного запаса, в том числе за счёт тематической и терминологической лексики, получившей отражение в программе¹. В ходе каждого урока биологии предусматривается совершенствование умений логично строить сообщения, вносить уточнения, аргументировать собственную точку зрения, вводить доказательства и др.

Для обучения биологии обучающихся школы с 6 по 11 класс по адаптированной основной общеобразовательной программе за основу взят линейный курс авторского коллектива Пономаревой И.Н.

Содержательными линиями курса биологии являются:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

В соответствии с этим содержание учебной дисциплины представлено в виде крупных разделов: «Введение в биологию», «Живые организмы», «Человек и его здоровье», раздел «Общие биологические закономерности» равномерно распределен по вышеназванным разделам.

Раздел «Введение в биологию» изучается в 6 классе и включает общий обзор царств живой природы, сведения по общей экологии, знакомит учащихся с местом человека в живой природе.

Раздел «Живые организмы» изучается в 7-9 классах и включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. В основу содержания раздела положены эколого-эволюционный и функциональный подходы. В соответствии с ними акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Раздел «Человек и его здоровье» изучается в 10 и 11 классах и включает сведения о человеке как биосоциальном существе, о строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

При этом раздел «Общие биологические закономерности» включен во все разделы и учебники линейного курса авторского коллектива

¹ На уроках проводится специальная работа над пониманием, применением в самостоятельной речи, восприятием (слухозрительно и /или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятным и естественным воспроизведением тематической и терминологической лексики, а также лексики по организации учебной деятельности обучающихся на уроке. Часть данного речевого материала, уже знакомого обучающимся, может отрабатываться на коррекционно-развивающих курсах «Развитие восприятия и воспроизведения устной речи» при совместном планировании работы учителем-предметником и учителем-дефектологом (сурдопедагогом), реализующим данные курсы. На коррекционно-развивающих курсах у обучающихся закрепляются умения восприятия (слухозрительно и /или на слух с учётом уровня их слухоречевого развития) и достаточно внятного и естественного воспроизведения данного речевого материала.

Пономаревой И.Н.: «Растения», «Животные» и «Человек и его здоровье». Изучение общебиологических вопросов начинается уже в вводном курсе 6 класса и продолжается на протяжении всех курсов биологии для основной школы.

Содержание рабочей программы по биологии адаптировано с учетом общего уровня развития, особенностей и закономерностей обучения детей с нарушением слуха. При работе над программой учтены трудности, испытываемые детьми с нарушением слуха при изучении курса биологии, коррекционная направленность процесса обучения.

Распределение программного материала осуществляется следующим образом: раздел «Введение в биологию» изучается в 6 классе, раздел «Живые организмы» изучается в 7-9 классах, раздел «Человек и его здоровье» - в 10-11 классах.

Такое распределение времени по разделам курса биологии соответствует потребностям детей с нарушением слуха и особенностям усвоения ими учебного материала, позволяет включить коррекционный компонент в уроки. Изучение каждого раздела, каждой темы должно содействовать развитию логического мышления и речи учащихся. Перечень основного речевого материала, который школьники должны понимать и активно использовать, представлен в тематическом планировании.

Для понимания обучающимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, предусмотрено проведение наблюдений. Все это даёт возможность направленно воздействовать на личность: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету, осуществлять коррекцию речевого недоразвития.

Лабораторные и практические работы могут быть как выделены в самостоятельные уроки, так и являться этапами комбинированного урока, и могут оцениваться по усмотрению учителя.

В рабочей программе выделены также уроки, посвященные проектной деятельности обучающихся. Темы проектов соответствуют тематике опытов в домашних условиях, предусмотренных программой. Это позволит обучающимся освоить начальные навыки работы над проектом, формировать метапредметные результаты обучения.

Для реализации рабочей программы учителем могут быть использованы различные методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, поисковый, проблемный и др. Предусмотрено использование современных педагогических технологий: технологии дифференцированного обучения, технологии личностно-ориентированного обучения, игровых и информационно-коммуникационных технологий.

Учитывая реальный объём знаний обучающихся и уровень владения умениями, а также значимость материала для их формирования, учитель сам

распределяет время на программные темы курса. Учителю предоставляется право по своему усмотрению вносить коррективы в распределение времени на изучение разделов, не ослабляя изучение базовых понятий и работу по формированию универсальных учебных действий. Учитель также располагает возможностью давать учащимся сходные и сложные темы обобщённо (в виде блоков).

В календарно – поурочных планах указывается обязательный речевой материал (основные понятия) по темам, предназначенный для усвоения и отработки в произносительном плане с опорой на остаточный слух, обозначаются основные планируемые результаты обучения по конкретной теме.

Изучение курса биологии базируется комплексе **принципов**.

Принцип обеспечения доступности учебного материала достигается характером изложения научных знаний, количеством вводимых понятий, оптимальным объёмом учебного материала, снабжением текстов необходимыми иллюстрациями и пр.

Принцип систематичности в обучении биологии реализуется при рациональном распределении и оптимальной подаче учебного материала, в том числе внутри его разделов. Это осуществляется в соответствии с возрастными познавательными возможностями обучающихся с нарушением слуха. Одновременно с этим целостность курса биологии и выделяемых в нём разделов достигается путём руководства такими основополагающими идеями, как многообразие живого и его разноуровневая организация, единство органического мира, индивидуальное и историческое развитие организмов, связь теории с практикой.

Принцип преемственности в обучении биологии реализуется от темы к теме в каждом разделе, от раздела к разделу курса. Так, в разделе «Растения, бактерии, грибы и лишайники» знания о клеточном строении растения даются с опорой на его внешнее строение, а последующие знания о жизнедеятельности растения предоставляются с опорой на его внешнее и клеточное строение. При изучении высших споровых растений используется материал об одноклеточных и многоклеточных водорослях; голосеменные изучаются с опорой на знания о мхах и папоротниках и т. д. Особое внимание от раздела к разделу в курсе биологии уделяется преемственности в развития общебиологических понятий.

С учётом *принципа наглядности* в обучении биологии используются живые и фиксированные объекты, предметная наглядность. Регулярное (на каждом уроке) использование средств наглядности обеспечивает воздействие на все органы чувств глухих обучающихся, создает конкретные и полные представления, яркие впечатления об изучаемых объектах и явлениях, содействует повышению познавательного интереса.

Курс биологии базируется также на ряде *специальных принципов*, в частности, принципов коммуникативной системы – системы обучения детей с нарушением слуха языку по принципу формирования речевого общения:

- использование потребности в общении;
- организация общения;
- связь с деятельностью: предметно-практической, игровой, познавательной и др.;
- организация речевой среды.

Так, *развитие словесной речи* обучающихся с нарушением слуха становится возможным при условии регулярно организуемой на уроках практики речевого общения, за счёт развития навыков восприятия, понимания и продуцирования высказываний во взаимодействии с процессом познавательной деятельности. В этой связи на уроках предусмотрены задания, требующие подготовки сообщений, формулировки выводов, аргументации результатов наблюдений на основе проведённых опытов и др. Кроме того, предусматривается такая организация обучения, при которой работа над лексикой, в том числе научной терминологией курса (раскрытие значений новых слов, уточнение или расширение значений уже известных лексических единиц) требует включения слова в контекст. Введение нового термина, новой лексической единицы проводится на основе объяснения учителя (в том числе с использованием дактилологии, а в ряде случаев жестовой речи как вспомогательных средств обучения) с привлечением конкретных фактов, иллюстраций, видеофрагментов и сообщением слова-термина. Каждое новое слово включается в контекст, закрепляется в речевой практике глухих обучающихся. На уроках биологии предусматривается использование синонимических замен, перефразировка, анализ определений. В частности, использование синонимов обеспечивает семантизацию биологических терминов (например, *одноклеточные* = *простейшие*, *обитают* = *живут*). Также на каждом уроке предусматривается целенаправленная работа по развитию словесной речи (в устной и письменной формах), в том числе слухозрительного восприятия устной речи, речевого слуха, произносительной стороны речи (прежде всего, тематической и терминологической лексики учебной дисциплины и лексики по организации учебной деятельности)². В процессе уроков биологии требуется одновременно с развитием словесной речи обеспечивать развитие у обучающихся с нарушением слуха других психических процессов. Предусматривается руководство вниманием обучающихся через постановку и анализ учебных задач, а также сосредоточение и поддержание внимания за счёт привлечения средств наглядности, видеоматериалов, доступных по

²Работа по развитию восприятия и воспроизведения устной речи не должна нарушать естественного хода урока, проводится на этапах закрепления и повторения учебного материала; в ходе урока обеспечивается контроль за произношением обучающихся, побуждение к внятной и естественной речи с использованием принятых методических приемов работы, на каждом уроке предусматривается фонетическая зарядка, которая проводится не более 3 - 4 минут.

структуре и содержанию словесных инструкций. Развитие памяти обеспечивается посредством заполнения таблиц, составления схем, анализа рисунков на учебных плакатах, применения условных изображений, представляющих в виде опор для оформления развёрнутых ответов. Развитие мышления и его операций обеспечивается посредством установления и последующего устного и/или графического оформления причинно-следственных связей; за счёт выделения существенных признаков в выделяемых объектах и др. Акцент в образовательно-коррекционной работе следует сделать на развитии у обучающихся словесно-логического мышления, без чего невозможно полноценно рассуждать, делать выводы. В данной связи предполагается изложение учителем программного материала ясно, последовательно, с включением системы аргументов и полным охватом темы. Важная роль в развитии у обучающихся словесно-логического мышления принадлежит практическим и лабораторным работам, организации наблюдений, организуемых на уроках биологии.

Учебный предмет «Биология» строится на основе комплекса подходов:

- *дифференцированный подход* предусматривает предоставление каждому обучающемуся с нарушением слуха возможности работать в индивидуальном, приемлемом для него темпе, что обеспечивает чувство психологического комфорта, способствует повышению интереса к учебной деятельности, содействует формированию положительной мотивации учения;

- *деятельностный подход* предполагает реализацию различных видов и способов работы для эффективного усвоения материала биологического содержания. Работа по различным разделам учебного курса предполагает активную предметную деятельность обучающихся с нарушением слуха в сочетании с речевой деятельностью для решения общеразвивающих и коррекционных задач. За счёт организации предметной деятельности и стимуляции вербальной коммуникации создаются оптимальные условия для овладения пониманием и использования как лексики разговорного характера, так и научной лексики, т.е. собственно биологических терминов. Реализация познавательного аспекта деятельности в первую очередь предполагает формирование и применение интеллектуальных способов действия – анализировать, сравнивать, классифицировать и систематизировать биологические объекты, выражать явления живой природы в виде логических схем и обобщающих таблиц, аргументировать результаты опытов, словесно формулировать выводы.

В соответствии с деятельностным подходом требуется обеспечить усвоение способов изучения и оценки состояния живой природы и её отдельных компонентов, составления и представления информации о них одноклассникам. Также деятельностный подход к обучению предусматривает выполнение ряда трудовых дел: регулирование численности отдельных видов растений и животных; распространение биологических и

экологических знаний среди обучающихся младших классов; озеленение территории образовательной организации и кабинета биологии; культивирование здорового образа жизни;

– *гуманитарный подход* к обучению биологии представляется как совокупность мер, обеспечивающих освоение методов познания объектов живой природы, обретение эволюционного взгляда на окружающий мир и место человека в нём для осмысления естественных взаимосвязей, а также этических, эстетических и нормативных отношений, позволяющих реализовать культуросозидающую деятельность человека. При обучении биологии создаются условия, позволяющие обучающимся пользоваться эмпирическими и теоретическими методами познания живых систем, чтобы сложилось целостное представление о природе и естественных взаимосвязях, обеспечивающих её деятельное функционирование;

– *ценностный подход* к обучению биологии предполагает рассмотрение человеческого, социального и культурного значения объектов живой природы. Обучающиеся обретают представления об универсальном значении живой природы. Оно охватывает её свойства с позиций не только практической, утилитарной ценности, но и познавательной, эстетической, этической, экономической, оздоровительной и технологической.

Реализация воспитательного потенциала уроков биологии предполагает:

- осуществление образовательно-коррекционной работы с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушениями слуха;

- установление доверительных отношений между учителем и обучающимися, способствующих позитивному отношению к предъявляемым требованиям к организации учебной и внеурочной деятельности, активной познавательной деятельности на уроках и занятиях;

- побуждение обучающихся соблюдать в процессе учебной и внеурочной деятельности общепринятые нормы поведения, правила общения с педагогическими работниками и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- осуществлению рефлексии собственной учебной и внеурочной деятельности, её самооценки, выработка собственного отношения к полученной информации, её жизненной ценности, социокультурным аспектам, включая проявления ответственного, гражданского поведения, других морально-нравственных качеств;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию

обучающихся; фрагментов литературных текстов и др.; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, способствующих активизации коммуникации, развитию умений взаимодействовать со сверстниками и взрослыми при решении актуальных задач на основе доброжелательных отношений при отстаивании собственного мнения и принятии мнения другого человека и др.;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка проектно-исследовательской деятельности обучающихся с нарушением слуха при индивидуальной и групповой организации работы, способствующей, в том числе формированию умений определять актуальные проблемы и пути их решения, отбирать и анализировать соответствующую литературу, формулировать задачи и методы исследования, определять его организацию, проводить экспериментальную работу и анализировать полученные результаты, делать выводы, обобщать, оформлять и докладывать результаты проектно-исследовательской деятельности, развивая умения публичного выступления, аргументации и отстаивания собственной позиции в процессе ответов на вопросы по проекту и дискуссии.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Структура и содержание планируемых результатов освоения предмета «Биология» проектируются с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушением слуха.

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение обучающимися с нарушением слуха биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- российская гражданская идентичность – патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа;

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- желание и умения пользоваться словесной речью (устной и письменной), взаимодействовать со слышащими людьми при использовании устной речи как средства общения. Ценностно-смысловая установка на постоянное пользование индивидуальными слуховыми аппаратами как важного условия, способствующего устной коммуникации, наиболее полноценной ориентации в неречевых звуках окружающего мира;

- с учетом коммуникативных, познавательных и социокультурных потребностей использование в межличностном общении с лицами, имеющими нарушения слуха, русского жестового языка, владение калькирующей жестовой речью;

- готовность и способность обучающихся с нарушением слуха к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; сформированность ответственного отношения к учению;

- готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, собственных возможностей и ограничений, обусловленных нарушением слуха, потребностей рынка труда;

- освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнёра, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала;

- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни с учётом собственных возможностей и ограничений, вызванных нарушением слуха;

- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты формируются с учётом образовательных потребностей каждого обучающегося и дополнительных соматических заболеваний для части обучающихся, включая: освоенные обучающимися с нарушением слуха межпредметные понятия и УУД (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике с учётом особых образовательных потребностей, самостоятельность планирования и

осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории с учётом образовательных потребностей каждого обучающегося и дополнительных соматических заболеваний для части обучающихся.

Межпредметные понятия

Перечень ключевых межпредметных понятий определен с учётом особых образовательных потребностей обучающихся, материально-технического оснащения, используемых технологий образовательно-коррекционной работы: «система», «факт», «закономерность», «взаимодействие», «анализ», «синтез», «доказательство», «значение», «процесс», «знак», «знание», «индивидуальность», «идея», «истина», «метод», «мышление», «понятие», «проблема», «развитие», «рефлексия», «структура», «цель», «язык».

Условием формирования межпредметных понятий является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности.

При изучении биологии обучающиеся с нарушением слуха расширяют и совершенствуют навыки работы с информацией, смогут работать с текстами, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, в т.ч. выраженную с помощью словесной речи, содержащуюся в готовых информационных объектах, доступных пониманию обучающихся с нарушениями слуха;

- выделять главную информацию; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов), в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий – концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и/или дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения биологии обучающиеся с нарушением слуха приобретут опыт проектной деятельности, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности.

В соответствии со стандартом выделяются три группы УУД. В их числе регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

- определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов;

- идентифицировать и преодолевать трудности, возникающие при достижении запланированных образовательных результатов.

2. Умение самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений планировать пути достижения целей, определять наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в т.ч. из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи, проектной и проектно-исследовательской деятельности;

- определять самостоятельно и/или выбирать из предложенных вариантов средства / ресурсы для решения задачи /достижения цели;

- составлять план деятельности, определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

- описывать собственный опыт с использованием доступных языковых средств;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и своей учебной деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности и анализировать их обоснованность, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований с учётом ограничений, обусловленных нарушением слуха, а также дополнительных соматических заболеваний (при наличии).

- оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить необходимые и достаточные средства для выполнения

учебных действий в изменяющейся ситуации, обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- работая по плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата; фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

4. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах её успешности / эффективности или неуспешности / неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;

- определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приёмы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний.

Познавательные УУД

1. Умение самостоятельно /с помощью учителя/других участников образовательных отношений определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать к новому слову знакомые синонимы или синонимические выражения;

- подбирать слова, соподчинённые ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчинённых ему слов;

- выделять общий признак или отличие двух (нескольких) предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия;

- объединять предметы и явления в группы по определённым признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- различать/выделять явление из общего ряда других явлений;

- выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или

событий;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом их общие признаки и различия;
- излагать в словесной форме (устной, письменной, дактильной при одновременном устном воспроизведении) полученную информацию, интерпретируя её в контексте решаемой задачи;
- определять информацию, требующую проверки, при необходимости, осуществлять проверку достоверности информации;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;
- выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Умение самостоятельно /с помощью учителя/других участников образовательных отношений создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа её решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/ рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Смысловое чтение, на основе которого обучающийся сможет

(самостоятельно /с помощью учителя/других участников образовательных отношений):

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный);
- критически оценивать содержание текста.

4. Развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять своё отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ различных экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на другой фактор;
- распространять экологические знания и участвовать в практических мероприятиях по защите окружающей среды.

5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками;
- формировать выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество с учителями и другими педагогическими сотрудниками образовательной организации, совместную деятельность со сверстниками и обучающимися другого

возраста (слышащими и с нарушением слуха) при использовании словесной речи; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- вступать в устную коммуникацию, в т.ч. слухозрительно воспринимать (при использовании индивидуальных слуховых аппаратов/кохлеарных имплантов) устную речь собеседника и говорить достаточно внятно и естественно, понятно для окружающих;

- использовать в процессе внеурочной деятельности и межличностного общения все доступные средства коммуникации, включая жестовую речь (с учётом договорённости с партнёрами по общению);

- определять возможные роли в совместной деятельности;

- выполнять определённую роль в совместной деятельности;

- понимать и принимать позицию собеседника, его мнение (точку зрения), доказательства (аргументы);

- определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной деятельности и коммуникации;

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;

- критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его;

- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

- выделять общую точку зрения в дискуссии;

- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

- организовывать эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

2. Умение использовать речевые средства (с учётом особых образовательных потребностей) в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся с нарушением слуха сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать и использовать речевые средства;

- представлять в устной или письменной форме развёрнутый план собственной деятельности;

- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии

в соответствии с коммуникативной задачей;

- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

- создавать письменные тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств;

- использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей;

- оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Обучающийся с нарушением слуха сможет (самостоятельно /с помощью учителя/других участников образовательных отношений):

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;

- оперировать данными при решении задачи;

- выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для вычисления, а также написания докладов, рефератов, создания презентаций (с учётом образовательных потребностей) и др.;

- использовать информацию с учётом этических и правовых норм;

- создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

В результате изучения курса биологии в основной школе *выпускник* (с учётом особых образовательных потребностей и речевых возможностей, ограничений, обусловленных нарушением слуха):

- *освоит* научные методы для распознавания биологических проблем; научится давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; овладеет способностью проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; научится описывать биологические объекты, процессы и явления; овладеет умениями ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;

- *овладеет* системой биологических знаний — понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное

общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки;

- *освоит* общие приёмы:

- оказания первой помощи;

- рациональной организации труда и отдыха;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

- работы в кабинете биологии с учётом действующих правил;

- работы с биологическими приборами и инструментами.

- *приобретёт* навыки использования (самостоятельно или с помощью учителя) научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, СМИ и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя её содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы (самостоятельно или с опорой на план); при помощи учителя ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- осознавать и аргументировать основные правила поведения в природе;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать её;

- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха (с учётом собственных возможностей и ограничений), инфекционных и простудных заболеваний;

- объяснять эволюцию вида «Человек разумный» на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

- осознанно аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

- описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;
- осознанно соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приёмов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; самостоятельно или с помощью учителя ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательного процесса находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять её в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- осознанно соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Место предмета в учебном плане

Учебный предмет «Биология» представляет собой составную часть предметной области «Естественно-научные предметы» и является обязательным.

Учебный предмет «Биология» является общим для обучающихся с нормативным развитием и с нарушениями слуха, неразрывно связан с предметными дисциплинами «Физика» и «Химия».

В учебном плане, определенном Примерной адаптированной основной образовательной программой основного общего образования (вариант 2.2.2) (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 18.03.2022 № 1/22), на освоение рабочей программы по биологии выделено следующее количество часов:

6 класс - 68 ч./год, 2 ч./нед.

7 класс: 68 ч./год, 2 ч./нед.

8 класс: 34 ч./год, 1 ч./нед.

9 класс: 34 ч./год, 1 ч./нед.

10 класс: 34 ч./год, 1 ч./нед.

11 класс: 34 ч./год, 1 ч./нед.

Используемый учебно-методический комплект

Программа курса «Биология» реализуется по линии учебников коллектива авторов под руководством Пономаревой И.Н., включенных в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию:

- Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А., Биология. 5 класс - М.: Вентана - Граф.
- Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. 6 класс. - М.: Вентана - Граф.
- Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология. 7 класс. - М.: Вентана - Граф.
- Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. 8 класс. - М.: Вентана - Граф.

Содержание учебного предмета

Распределение программного материала по биологии представлено по учебным годам с учётом степени сложности программного материала, а также особенностей и возможностей обучающихся с нарушением слуха.

6 КЛАСС

(1-й год обучения на уровне ООО)

Раздел 1. Биология – наука о живом мире

Инструктаж по технике безопасности. Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана. Стартовая контрольная работа (входное оценивание).

Лабораторные работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Экскурсии

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Раздел 2. Клеточное строение организмов

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрации

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные работы

Устройство микроскопа.

Знакомство с клетками растений и животных.

Раздел 3. Многообразие живых организмов

Многообразие организмов, их классификация. Систематика – наука о многообразии и классификации организмов.

Классификация организмов. Царства Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Отличия живых организмов разных царств.

Бактерии. Бактерии – доядерные организмы. Разнообразие бактерий, их распространение. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Растения. Ботаника – наука о растениях. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Демонстрации

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные работы

Знакомство с внешним строением растения.

Животные. Общие сведения о животном мире. Сходство животных с другими организмами и отличия от них. Многообразие животных. Одноклеточные и многоклеточные животные. Классификация животных.

Демонстрации

Таблицы с изображением представителей различных царств живой природы.

Лабораторные работы

Рассматривание простейших под микроскопом.

Грибы. Лишайники. Грибы – царство живой природы. Отличительные признаки царства грибов и особенности строения грибов.

Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Съедобные, ядовитые и плесневые грибы. Правила сбора грибов.

Лишайники – комплексные симбиотические организмы. Особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Многообразие и распространение лишайников. Роль лишайников в природе и жизни человека. Охрана лишайников.

Демонстрации

Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники), муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

Лабораторные работы

Строение и разнообразие шляпочных грибов.

Раздел 4. Жизнь организмов на планете Земля

Среды жизни организмов: наземно-воздушная, водная, почвенная, организменная. Особенности каждой среды жизни.

Экологические факторы среды. Биотические, абиотические факторы. Деятельность человека как экологический фактор. Приспособления

организмов к жизни в природе.

Природные сообщества. Жизнь организмов в природном сообществе. Пищевые цепи. Круговорот веществ в природе.

Природные зоны России. Живые организмы разных природных зон. Жизнь организмов на разных материках. Жизнь организмов в морях и океанах.

Повторение

Обобщающее повторение по разделам «Клеточное строение организмов», «Многообразие живых организмов», «Царство Растения», «Жизнь организмов на планете Земля».

Раздел 5. Человек на планете земля

Как появился человек на Земле. Как человек изменял природу. Важность охраны живого мира планеты.

Примерные виды деятельности обучающихся:

– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;

– воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;

– наблюдение за объектами природы, выделение их признаков, сравнение, обобщение, оформление выводов, построение рассказов, отражающих содержание лабораторных работ;

– ведение Дневников наблюдений: оформление зарисовок, фиксация результатов наблюдений и выводов;

– комментирование фрагментов видеофильмов об охране природы в России, об оказании первой помощи.

Примерная тематическая и терминологическая лексика

Примерные слова и словосочетания

Биология как наука. Значение биологии.

Техника безопасности.

Биология, биосфера, экология.

Источники биологической информации.

Методы исследования, наблюдение, эксперимент, измерение.

Признаки живого.

Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания.

Организм как среда обитания.

Экологические факторы. Абиотические, биотические, антропогенные.

Увеличительные приборы (лупы, микроскоп).

Примерные фразы

Биологические знания нужны в повседневной жизни. Они помогают понять, полюбить окружающую природу, бережно использовать её богатства.

Методы познания в биологии – это наблюдение, эксперимент, измерение.

В кабинете биологии нужно соблюдать правила техники безопасности.

К экологическим факторам относятся абиотические, биотические, антропогенные. Экологические факторы влияют на живые организмы.

Мы обсуждали явления в жизни растений и животных осенью.

Мы познакомились с правилами работы с микроскопом.

Мы сделали (записали) вывод о роли бактерий в хозяйственной деятельности человека.

Я окончил работу и привёл в порядок рабочее место. Можно мне сдать приборы, оборудование и материалы?

Примерные выводы

Биология изучает строение и жизнедеятельность живых организмов, их многообразие, законы исторического и индивидуального развития. Все живые организмы тесно связаны друг с другом и со средой обитания. Живые организмы влияют на окружающую среду. Существование живых организмов зависит от условий окружающей среды.

Экология – это раздел биологии. Он изучает отношения организмов между собой и с окружающей средой.

На земле существуют 4 основные среды обитания организмов: наземно-воздушная, водная, почвенная, а четвёртая среда – это когда одни живые организмы являются средой обитания для других. Каждый живой организм приспосабливается к среде обитания, к условиям жизни, в которых ему приходится существовать.

Вода – это среда обитания для многих организмов. Из воды они получают всё, что им нужно для жизни. Водные организмы очень разнообразны. Но все особенности их строения и приспособления определяются физическими и химическими свойствами воды.

Благодаря достижениям биологии развивается микробиологическая промышленность. Многие продукты человек получает благодаря деятельности определённых видов грибов и бактерий. С помощью современных биотехнологий предприятия вырабатывают лекарства, витамины, кормовые добавки для сельскохозяйственных животных, средства защиты растений от вредителей и болезней, удобрения. Знание законов биологии помогает лечить и предупреждать болезни человека.

В современных биологических лабораториях используются разные приборы и инструменты. Они бывают очень сложные и дорогие. На уроках биологии мы тоже используем разные приборы, инструменты, оборудование. Они нужны для проведения экспериментов и наблюдений. Важно правильно использовать оборудование в кабинете биологии, соблюдать технику безопасности.

7 КЛАСС

(2-й год обучения на уровне ООО)

Повторение изученного в 6 классе

Инструктаж по технике безопасности. Систематизация знаний обучающихся по разделам «Клеточное строение организмов», «Царство Бактерии», «Царство Растения», «Царство Животные» «Царство Грибы». Стартовая контрольная работа (входное оценивание).

Раздел 1. Растительный организм

Органы растений. Строение семян однодольных и двудольных растений.

Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.

Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрации

Внешнее и внутреннее строения корня.

Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле.

Строение листа. Макро- и микростроение стебля.

Различные виды соцветий.

Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы

Знакомство с клеточным строением растений.

Строение семени фасоли.

Строение корня проростка.

Строение почек. Расположение почек на стебле.

Внешнее строение корневища, клубня и луковицы.

Экскурсии

Осенние явления в жизни растений.

Раздел 2. Жизнь растений

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрации

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Вегетативное размножение комнатных растений.

Раздел 3. Систематические группы растений

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Высшие споровые растения.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Отличие семени от споры. Первоначальные сведения о преимуществах семенного размножения. Среда обитания. Распространение и разнообразие хвойных растений. Значение голосеменных в природе и жизни человека, их охрана.

Покрытосеменные, или Цветковые. Высокоорганизованная и господствующая группа растительного мира. Многообразие покрытосеменных. Среда обитания. Значение покрытосеменных в природе и жизни человека.

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство.

Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс «Двудольные растения». Морфологическая характеристика 3 – 4 семейств (с учётом местных условий). Класс «Однодольные растения». Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрации

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения папоротника.

Изучение строения голосеменных растений.

Раздел 4. Грибы. Лишайники. Бактерии

Грибы – царство живой природы. Отличительные признаки царства грибов и особенности строения грибов.

Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Съедобные, ядовитые и плесневые грибы. Правила сбора грибов.

Лишайники – комплексные симбиотические организмы. Особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Многообразие и распространение лишайников. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Охрана лишайников. Бактерии – доядерные организмы. Разнообразие бактерий, их распространение. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Демонстрации

Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники), муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

Лабораторные работы

Изучение строения плесневых грибов.

Практические работы

Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

Раздел 5. Природные сообщества

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсии

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Повторение

Обобщающее повторение по разделам «Строение и многообразие покрытосеменных растений», «Жизнь растений», «Классификация растений», «Природные сообщества».

Примерные виды деятельности обучающихся:

- восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;
- воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;
- наблюдение за объектами природы, выделение их признаков, сравнение, обобщение, оформление выводов, построение рассказов, отражающих содержание лабораторных работ;
- ведение Дневников наблюдений: оформление зарисовок, фиксация результатов наблюдений и выводов;
- комментирование фрагментов видеофильмов об охране природы в России, об оказании первой помощи.

Примерная тематическая и терминологическая лексика

Примерные слова и словосочетания

Строение семян, однодольные (двудольные) растения, семядоля, эндосперм, зародыш, семенная кожура, семяножка.

Виды корней, типы корневых систем, главный корень, боковые корни, придаточные корни, стержневая корневая система, мочковатая корневая система.

Строение корней, внешнее и внутреннее строение корня, корнеплоды, корневые клубни, воздушные корни, дыхательные корни.

Побег, почки, строение почек, рост и развитие побега, листорасположение, верхушечная (пазушная, придаточная, вегетативная, генеративная) почка.

Грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Бледные поганки, мухомор, желчный гриб, ложные лисички, белый гриб, лисички, подберезовик, шампиньоны, подосиновик. Плесневые грибы (сапрофиты, пеницилл, мукор) и дрожжи. Грибы-паразиты: головневые грибы (головня), ржавчинные грибы, трутовики, спорынья, мучнистая роса, серая гниль, плодовая гниль.

Разнообразие растений, значение растений в жизни человека. Растения низшие и высшие.

Водоросли: одноклеточные и многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания зеленых, бурых и красных водорослей. Роль зеленых, бурых и красных водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей.

Многообразие и распространение лишайников: кустистые лишайники, листоватые лишайники, накипные лишайники. Строение, питание и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Мхи, отличительные особенности мхов, многообразие мхов, распространение мхов, среда обитания мхов, роль мхов в природе и жизни человека. Охрана мхов.

Примерные фразы

Живые организмы разнообразны. Они объединяются в 4 царства: «Бактерии», «Грибы», «Растения» и «Животные».

Всем организмам для жизни нужно поступление энергии. Главный источник энергии для всех обитателей нашей планеты – это Солнце.

Мы прочитали про оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.

Мы сделали (записали) вывод о роли грибов-паразитов в природе и жизни человека.

Я приготовил рабочее место, убрал лишние предметы, поставил приборы и оборудование так, чтобы они не упали и не опрокинулись.

Я помню, что при нагревании жидкости в пробирке надо пользоваться штативом – чтобы держать пробирку. Отверстие пробирки нельзя направлять на себя и других людей.

Выполните лабораторную работу. Отберите растения... Заполните таблицу...

Семя состоит из кожуры, зародыша и содержит запас питательных веществ. Зародыш – зачаток будущего растения. Растения, имеющие в

зародыше семени одну семядолю, называют однодольными. К однодольным растениям относится пшеница, кукуруза, лук и другие. Растения, имеющие в зародыше семени две семядоли, называют двудольными. К двудольным относят фасоль, горох, яблоню и другие растения.

Различают три вида корней: главные, придаточные и боковые.

Стержневую корневую систему имеет большинство двудольных растений, например щавель, морковь, свёкла и др.

Я понял(а), что вид, это основная единица систематики.

Я научился (научилась) сравнивать организмы разных царств живой природы.

Я научился (научилась) отличать съедобные шляпочные грибы от ядовитых.

Я могу обосновать роль бактерий и грибов в круговороте веществ в природе.

Примерные выводы

Все органы растения имеют клеточное строение. Но не все клетки одинаковы. Например, клетки кожицы чешуи лука плотно прилегают друг к другу. Они имеют утолщённые оболочки. Эти клетки защищают растения от неблагоприятных условий внешней среды. Клетки внутри стебля – это длинные трубочки, по которым передвигаются питательные вещества.

Корни закрепляют растение в почве и прочно удерживают его в течение всей жизни. Через них растение получает из почвы воду и растворённые в ней минеральные вещества. В корнях некоторых растений могут откладываться и накапливаться запасные вещества.

В образовании корнеплодов принимает участие главный корень и нижние участки стебля. Стебель с расположенными на нём листьями и почками называют побегом. У большинства растений наблюдается очередные или спиральные, листорасположения. При таком расположении листья растут на стебле поочерёдно по спирали.

Желчный гриб – это ядовитый гриб. Он похож на белый, но верхняя часть его пенька покрыта рисунком в виде чёрной или тёмно-серой сетки. Мякоть желчного гриба на изломе краснеет.

Водоросли – это самые древние растения на Земле. Они очень разнообразны. Среди водорослей есть одноклеточные и многоклеточные растения. Разные группы водорослей имеют свои особенности.

Мхи в основном распространены на хорошо увлажнённых местах. Реже они встречаются в засушливых областях. В сухой период они находятся в состоянии покоя, а при выпадении осадков возобновляют жизнедеятельность. У мхов есть стебель и листья. Исключение составляют некоторые виды примитивных печёночных мхов. Настоящих корней у мхов нет. Их заменяют ризоиды, которыми мхи укрепляются в почве и всасывают воду. Тело мхов расчленено на стебель и листья, а размножаются они

спорами. За это мхи относят к высшим споровым растениям. Различают печёночные и листостебельные мхи.

Папоротники широко распространены по всему земному шару. Они растут и на суше, и в воде. Существует больше 10 тысяч видов папоротников. Большинство папоротников растёт в тенистых местах. Все папоротники имеют корень, стебель и листья. Размеры папоротников различны: от нескольких миллиметров до 20 метров высотой.

Хвойные леса России образованы разными видами ели, пихты, сосны и лиственницы. Древесина хвойных растений используется для строительства, изготовления мебели. Ещё это сырьё для производства бумаги, спирта, пластмассы и других материалов.

8 КЛАСС

(3-й год обучения на уровне ООО)

Повторение изученного в 7 классе 2-го года обучения

Инструктаж по технике безопасности. Систематизация знаний обучающихся по разделам «Строение и многообразие покрытосеменных растений», «Жизнь растений», «Классификация растений», «Природные сообщества». Стартовая контрольная работа (входное оценивание).

Раздел 1. Общие сведения о мире животных

Общие сведения о животном мире. Сходство животных с другими организмами и отличия от них. Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Типы тканей многоклеточных животных: покровная, соединительная, мышечная, нервная.

Многообразие животных. Классификация животных. Охрана животного мира.

Раздел 2. Систематические группы животных

Одноклеточные животные, или Простейшие. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности простейших. Паразитические простейшие. Профилактика заболеваний, вызываемых паразитическими простейшими. Значение простейших.

Тип Кишечнополостные. Внешнее строение, образ жизни. Особенности строения и жизнедеятельности пресноводной гидры. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных.

Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Профилактика заражения плоскими паразитическими червями.

Тип Круглые черви и тип Кольчатые черви. Тип Круглые черви: распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Профилактика заражения круглыми червями. Тип Кольчатые черви: особенности строения и жизнедеятельности. Значение кольчатых червей.

Тип Моллюски: общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски, или Улитки: распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие брюхоногих моллюсков и их значение. Класс Двустворчатые

моллюски: распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие двустворчатых моллюсков и их значение. Класс Головоногие моллюски. Распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие головоногих моллюсков и их значение.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие ракообразных животных и их значение. Класс Паукообразные. Распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие паукообразных животных и их значение. Класс Насекомые. Распространение, особенности внешнего и внутреннего строения. Развитие насекомых с неполным и полным превращением. Многообразие насекомых. Значение. Особенности жизнедеятельности общественных насекомых. Пчеловодство.

Охрана беспозвоночных животных.

Демонстрации

Таблицы, атласы, видеофильмы по биологии животных. Микропрепараты одноклеточных животных, гидры. Образцы кораллов; влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски; коллекции членистоногих.

Лабораторные работы

Строение и передвижение инфузории-туфельки.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучение строения раковин пресноводных и морских моллюсков.

Изучение внешнего строения насекомого.

Экскурсия

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Примерные виды деятельности обучающихся:

– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;

– воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;

– наблюдение за объектами природы, выделение их признаков, сравнение, обобщение, оформление выводов, построение рассказов, отражающих содержание лабораторных работ;

– комментирование фрагментов видеофильмов о животном мире.

Примерная тематическая и терминологическая лексика

Примерные слова и словосочетания

Царство «Животные». Классификация животных. Охрана животных. Простейшие. Органеллы. Внутриклеточное пищеварение. Корненожки.

Жгутиконосцы. Инфузории. Амёба. Сонная болезнь. Пендинская язва. Малярия.

Ткань: покровная, мышечная, соединительная, нервная. Орган. Системы органов.

Кишечнополостные. Медуза. Полип. Регенерация. Гермафродит. Рефлекс.

Классы: гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы. Чередование поколений. Планула.

Черви. Кожно-мускульный мешок. Плоские черви. Классы червей: сосальщики, ленточные, ресничные. Тип: круглые черви, кольчатые черви. Целом. Замкнутая кровеносная система.

Моллюски. Брюхоногие и двусторчатые моллюски. Мантия. Мантийная полость. Тёрка. Сердце. Класс Головоногие моллюски. Мозг. Реактивное движение моллюсков. Наутилусы. Каракатицы. осьминоги. Кальмары.

Членистоногие. Членистые конечности. Класс «Ракообразные». Линька. Инстинкт. Класс «Паукообразные». Сенокосцы. Скорпионы. Пауки. Клещи. Паутина. Ядовитые железы.

Класс «Насекомые». Развитие с неполным превращением. Развитие с полным превращением. Жуки. Бабочки. Двукрылые и перепончато-крылые насекомые. Блохи. Общественные насекомые.

Примерные фразы

Животные могут активно реагировать на внешние раздражители. Животные распространены по всей Земле.

Простейшим свойственны все жизненные функции.

Закономерности исторического развития живой природы изучает эволюционная биология.

Организмы разных царств живой природы обитают совместно, оказывают взаимное влияние и составляют единое целое.

Науки, изучающие человека, тесно связаны.

Класс насекомых делят на отряды, один из которых – это жесткокрылые, или жуки.

Примерные выводы

В настоящее время на земле существует около 2 миллионов видов животных. Они разнообразны по образу жизни, внешнему виду, внутреннему строению. Животные способны активно реагировать на внешние раздражения. Большинство животных передвигается, чтобы спастись от врагов или найти корм. Животные добывают себе пищу, поедая растения, грибы или других животных.

Самое большое многообразие животных наблюдается там, где тепло и влажно. Это тропики. Но многие животные приспособились к жизни в

суровых условиях: в засушливых пустынях, полярных льдах, на горных вершинах и в глубинах океанов.

9 КЛАСС

(4-й год обучения на уровне ООО)

Повторение изученного в 8 классе

Инструктаж по технике безопасности. Систематизация знаний обучающихся по разделам «Общие сведения о мире животных», «Систематические группы животных». Стартовая контрольная работа (входное оценивание).

Раздел 1. Систематические группы животных. Хордовые

Тип Хордовые. Общая характеристика, классификация.

Рыбы: общая характеристика, классификация. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб в связи с приспособленностью к водной среде обитания. Особенности процессов жизнедеятельности, размножения и развития рыб. Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб. Промысел и разведение рыб.

Класс Земноводные. Общая характеристика, классификация. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности земноводных. Многообразие земноводных, их значение и охрана.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся в связи со средой обитания. Многообразие пресмыкающихся, их значение и охрана.

Класс Птицы. Общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения в связи со средой обитания.

Многообразие птиц и их значение. Роль птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Породы домашних птиц.

Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения в связи со средой обитания. Размножение млекопитающих.

Многообразие млекопитающих. Подкласс Первозвери. Подкласс Настоящие звери. Высшие млекопитающие.

Домашние млекопитающие. Животноводство. Разведение крупного рогатого скота. Коневодство. Свиноводство. Разведение мелкого рогатого скота. Звероводство.

Демонстрации

Таблицы, атласы, видеофильмы по биологии животных. Скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих. Модель яйца птицы; чучела птиц и зверей.

Лабораторные работы

Изучение внешнего строения и особенностей передвижения рыб.

Изучение внешнего строения птиц, особенностей перьевого покрова.

Строение скелета птицы.

Строение скелета млекопитающих.

Экскурсии

Многообразие птиц и зверей родного края (природа, краеведческий музей).

Раздел 2. Развитие животного мира на Земле

Этапы эволюции органического мира. Палеонтологические доказательства эволюции. Первые растения и животные, заселившие воды древнего океана. Возникновение фотосинтеза. Гетеротрофные и автотрофные организмы. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.

Освоение суши растениями и животными. Освоение суши растениями и животными. Геологическое прошлое Земли. Прогрессивные черты организации членистоногих. Эволюция хордовых.

Демонстрации

Отпечатки растений и животных, палеонтологические доказательства эволюции.

Примерные виды деятельности обучающихся:

– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;

– воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;

– наблюдение за объектами природы, выделение их признаков, сравнение, обобщение, оформление выводов, построение рассказов, отражающих содержание лабораторных работ;

– комментирование фрагментов видеофильмов о животном мире.

Примерная тематическая и терминологическая лексика

Примерные слова и словосочетания

Тип «Хордовые». Бесчерепные. Личиночно-хордовые. Позвоночные. Хорда.

Позвоночник. Двухкамерное сердце. Нервная система: центральная и периферическая. Боковая линия. Малёк. Хрящевые и Костные рыбы.

Рыболовство. Промысловые рыбы. Рыбоводство. Класс «Земноводные». Трёхкамерное сердце. Головастик. Холоднокровные животные.

Класс «Пресмыкающиеся». Ящерицы. Змеи. Черепахи. Крокодилы.

Класс «Птицы». Теплокровность. Клюв. Перья. Зоб. Воздушные мешки. Четырёхкамерное сердце.

Пингины, страусовые, Типичные птицы. Порода.

Класс «Млекопитающие». Волосистой покров. Млечные железы. Матка. Диафрагма. Плацента. Плод. Беременность. Роды.

Первозвери, настоящие звери. Низшие млекопитающие. Высшие млекопитающие.

Домашние животные. Животноводство. Крупный рогатый скот. Свиноводство. Мелкий рогатый скот. Звероводство.

Эволюция. Палеонтология. Одноклеточные. Колониальные. Многоклеточные.

Редкие виды. Красная книга. Заповедники. Национальные парки.

Экосистема. Круговорот веществ. Пищевые связи. Цепи питания. Сообщество.

Экологические факторы. Абиотические факторы. Свет. Температура. Влажность. Ярусы. Биотические и антропогенные факторы. Конкуренция. Паразитизм. Хищничество. Симбиоз.

Примерные фразы

Мир современных птиц очень разнообразен, в этом классе выделяют три надотряда: пингвины, страусовые и типичные птицы.

Характерная биологическая черта большинства млекопитающих – живорождение.

Я узнал(а) о классификации животных и охране животного мира.

Я знаю, как выявить черты сходства и различия в строении животных разных систематических групп.

Я умею использовать знания о животных в повседневной жизни.

Я узнал(а) о том, как наблюдать за ростом, развитием и поведением животных.

Примерные выводы

Класс «Пресмыкающиеся» объединяет первых настоящих наземных позвоночных животных. Их размножение и развитие происходит на суше. Большинство видов пресмыкающихся откладывает крупные яйца. Яйца покрыты кожистой оболочкой или твёрдой известковой скорлупой. Из яиц выходят маленькие, но уже сформировавшиеся животные. Дыхание у пресмыкающихся лёгочное. Среди пресмыкающихся есть животные наземные, подземные, живущие на деревьях. Некоторые виды пресмыкающихся обитают в воде, но большинство ведёт наземный образ жизни. Большинство пресмыкающихся – это хищники, но есть и растительноядные. Таковы, например, все сухопутные черепахи.

Животноводство – это широкая отрасль сельского хозяйства. Она включает пчеловодство, рыбоводство, птицеводство, а также разведение одомашненных млекопитающих. Например, это коровы, козы, овцы, лошади, свиньи, кролики. Человек разводит и выращивает их, чтобы обеспечить себя пищевыми продуктами (мясом, молоком) и промышленным сырьём (шерстью, кожей).

Организмы разных царств живой природы обитают совместно, влияют друг на друга, составляют единое целое. Наука экология изучает отношения организмов между собой и их взаимодействие с неживой природой.

10 КЛАСС

(5-й год обучения на уровне ООО)

Повторение изученного в 9 классе

Инструктаж по технике безопасности. Систематизация знаний обучающихся по разделам «Общие сведения о мире животных», «Систематические группы животных». Стартовая контрольная работа (входное оценивание).

Раздел 1. Общий обзор организма человека

Значение знаний о человеке. Науки о человеке. Методы изучения организма человека.

Биологическая природа человека. Человек как биологический вид. Сходство строения человека и животных. Отличия человека от животных. Расы.

Строение организма человека. Клетки. Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная. Полости тела. Органы. Системы органов.

Регуляция процессов жизнедеятельности. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор.

Демонстрации

Таблицы с изображением строения и разнообразия клеток, тканей, органов и систем органов организма человека.

Самонаблюдения

Самонаблюдения мигательного рефлекса и условий его проявления и торможения; коленного рефлекса и др. Определение собственного веса и измерение роста.

Лабораторная работа

Изучение микроскопического строения тканей организма человека.

Раздел 2. Опора и движение

Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. Виды костей: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные. Свойства костей.

Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Сустав. Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная, клиновидная и решетчатая. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Позвоночник как основная часть скелета туловища. Скелет конечностей и их поясов.

Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц. Работа мышц и её регуляция. Утомление и восстановление мышц. Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц. Гладкие мышцы.

Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм. Рахит. Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы. Профилактика нарушений опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма.

Демонстрации

Скелет и муляжи торса человека, череп, кости конечностей, позвонки, распилы костей; приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.

Самонаблюдения

Работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Лабораторные работы

Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

Практические работы

Проверка правильности осанки.

Выявление плоскостопия (домашнее задание).

Раздел 3. Внутренняя среда организма

Состав внутренней среды организма и её функции. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Лимфатическая система. Функции внутренней среды организма.

Состав крови. Плазма, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, антитела, фагоциты, гемоглобин. Постоянство внутренней среды.

Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент. Резус-фактор.

Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация. Виды иммунитета. Факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцина. Лечебная сыворотка. СПИД. Аллергия.

Демонстрации

Таблицы «Состав крови», «Группы крови».

Лабораторная работа

Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).

Раздел 4. Кровообращение

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматия сердца. Сердечный цикл.

Сосудистая система, её строение. Круги кровообращения. Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. Лимфообращение.

Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении. Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Демонстрации

Модель сердца и торса человека; таблицы «Кровеносная система», «Лимфатическая система»; опыты, объясняющие природу пульса; приемы измерения артериального давления по методу Короткова; приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Практические работы

Пульс и движение крови.

Функциональная сердечно-сосудистая проба.

Раздел 5. Дыхание

Дыхание и его значение. Строение и функции органов дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Механизм дыхания. Дыхательные движения: вдох и выдох. Жизненная ёмкость лёгких. Газообмен в лёгких и тканях других органов.

Регуляция дыхания. Защитные рефлексy дыхания. Охрана воздушной среды. Вред табакокурения. Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация. Первая помощь при остановке дыхания.

Демонстрации

Торс человека; таблица «Система органов дыхания»; механизм вдоха и выдоха; приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Лабораторные работы

Изучение дыхательных движений.

Практическая работа

Измерение обхвата грудной клетки.

Повторение

Обобщающее повторение по разделам «Общий обзор организма человека», «Опора и движение», «Внутренняя среда организма», «Кровообращение», «Дыхание».

Примерные виды деятельности обучающихся:

– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;

– воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;

– наблюдение за изучаемыми объектами, выделение их признаков, сравнение, обобщение, оформление выводов; построение рассказов, отражающих содержание и результаты лабораторных работ;

– поиск информации о человеке как биосоциальном существе, о связи человека с природной средой в биологических словарях и справочниках, анализ и оценка данной информации, её перевод из одной формы в другую.

Примерная тематическая и терминологическая лексика

Примерные слова и словосочетания

Анатомия и физиология человека. Гигиена. Здоровье. Человек разумный. Расы человека: европеоидная, монголоидная, экваториальная.

Органы. Полости тела. Системы органов.

Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор.

Надкостница. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные.

Сустав. Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная, клиновидная и решётчатая. Грудная клетка. Крестец. Таз.

Брюшко скелетной мышцы, сухожилие, фасция. Мимические мышцы. Брюшной пресс. Диафрагма. Мышцы синергисты и антагонисты. Утомление. Восстановление. Рахит. Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие. Травма. Травматизм.

Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Лимфатическая система.

Плазма. Эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Антитела. Фагоциты. Гемоглобин.

Тромб. Фибриноген и фибрин. Донор. Реципиент. Резус-фактор.

Иммунитет. Воспаление. Гной. Вакцина. Сыворотка. Аллергия.

Дыхание. Окисление. Бронхиолы. Альвеолы. Лёгочная плевро. Голосовой аппарат. Дыхательные движения: вдох и выдох. Жизненная ёмкость лёгких. Газообмен. Дыхательный центр. Кашель. Чихание. Никотин.

Примерные фразы

Опорно-двигательная система человека состоит из двух частей: пассивной (скелет) и активной (мышцы).

У человека кровь постоянно движется по кровеносным сосудам.

Лимфу и тканевую жидкость называют внутренней средой организма.

Лейкоциты – клетки крови, имеющие ядра.

Биология – это одна из древнейших наук.

Я узнал(а) о месте и роли человека в системе органического мира.

Я научилась распознавать основные расы человека.

Я узнал(а) о строении клеток и тканей человека, их функциях.

Я могу охарактеризовать особенности строения организма человека на различных уровнях организации.

Я знаю, как распознавать на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы.

Я узнал(а) о том, как оказать доврачебную помощь себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.

Я узнал(а), что такое давление крови и пульс.

Я могу оказать первую помощь человеку при кровотечениях.

Мы научились подсчитывать свой пульс.

Примерные выводы

Знания о своём организме нужны каждому человеку. Это нужно, чтобы знать, как вести здоровый образ жизни, сохранять своё здоровье в неблагоприятных условиях. Науки, изучающие человека, – это анатомия человека, физиология человека, психология, медицина, гигиена. Эти науки тесно связаны друг с другом.

Тело человека состоит из клеток – как и всех многоклеточных организмов. Клеток в организме человека – миллиарды. Это главный структурный и функциональный элемент. Из клеток построены кости, мышцы, кожа. Клетки растут, размножаются, участвуют в обмене веществ.

Они способны к регенерации и передаче наследственной информации. Клетки в организме человека разнообразны. Они могут быть плоскими, круглыми, веретенообразными, иметь отростки. Форма клеток зависит от их положения в организме и от выполняемых функций. Большинство клеток имеет одинаковое строение: они состоят из ядра и цитоплазмы, а снаружи покрыты оболочкой – клеточной мембраной.

Я подготовил(а) сообщение об иммунитете. Под иммунитетом понимают устойчивость организма к инфекционным агентам и чужеродным веществам.

Мы узнали, что такое метаболизм. Совокупность всех реакций, связанных с обменом веществ (обычно на уровне клетки), называют метаболизмом.

Дыхательная гимнастика, занятия спортом влияют на развитие дыхательной мускулатуры. Например, катание на лыжах, коньках, плавание способствуют увеличению выносливости, эластичности лёгких. Ритмичное дыхание (14–16 движений в минуту) чистым сухим воздухом через нос наиболее благоприятно для человека.

11 КЛАСС

(6-й год обучения на уровне ООО)

Повторение изученного в 10 классе

Инструктаж по технике безопасности. Систематизация знаний обучающихся по разделам «Общий обзор организма человека», «Опора и движение», «Внутренняя среда организма», «Кровообращение», «Дыхание».

Стартовая контрольная работа (входное оценивание).

Раздел 6. Питание и пищеварение

Питание и его значение. Состав пищи. Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.

Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод. Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. Барьерная роль печени. Толстый кишечник и его роль в питании.

Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Правильное питание. Приёмы оказания первой помощи при пищевых отравлениях.

Демонстрации

Торс человека; таблица «Пищеварительная система»; модель «Строение зуба».

Самонаблюдения

Определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Лабораторная работа

Изучение действия ферментов слюны на крахмал.

Раздел 7. Обмен веществ и превращение энергии

Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов, жиров. Обмен воды и минеральных солей.

Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме человека. Классификация витаминов. Нарушение обмена веществ. Нормы питания. Пищевой рацион. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат. Режим питания.

Демонстрации

Таблицы «Витамины», «Нормы питания», «Энергетические потребности организма в зависимости от вида трудовой деятельности».

Практическая работа

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Раздел 8. Выделение продуктов обмена

Выделение и его значение. Органы мочевыделения. Строение и работа почек. Регуляция мочеиспускания. Заболевания мочевыделительной системы.

Демонстрации

Модель почки, рельефная таблица «Органы выделения».

Раздел 9. Покровы тела человека

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи. Роль кожи в терморегуляции.

Травмы кожи. Заболевания кожи. Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви. Нарушения терморегуляции. Закаливание.

Демонстрации

Рельефная таблица «Строение кожи»; приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах и обморожениях.

Самонаблюдения

Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Раздел 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности

Железы внутренней секреции. Гормоны. Гипофиз. Щитовидная железа. Поджелудочная железа. Надпочечники. Половые железы. Работа эндокринной системы и её нарушения.

Строение нервной системы и её значение. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная). Роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.

Спинной мозг. Спинномозговые нервы. Функции спинного мозга.

Головной мозг. Отделы головного мозга и их функции.

Вегетативная нервная система, её строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.

Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. Врождённые заболевания нервной системы. Приобретённые заболевания нервной системы и их причины. Сотрясение мозга.

Демонстрации

Таблица «Железы внешней и внутренней секреции»; гортань со щитовидной железой, почки с надпочечниками; таблицы «Строение спинного мозга», «Строение головного мозга», «Вегетативная нервная система»; модель головного мозга человека, черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза.

Практическая работа

Штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Раздел 11. Органы чувств. Анализаторы

Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Механизм работы зрительного анализатора. Нарушения зрения, их причины и профилактика.

Слуховой анализатор. Строение органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Нарушения слуха, их причины и профилактика.

Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль.

Демонстрации

Таблица «Анализаторы». Модели глаза, уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные иллюзии.

Лабораторные работы

Изучение строения слухового и зрительного анализаторов (по моделям или наглядным пособиям).

Раздел 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность (ВНД). Безусловные и условные рефлексы. Особенности поведения человека. Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти. Способы улучшения памяти. Обучение. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Врождённое поведение. Инстинкт. Программы приобретённого поведения.

Сон и бодрствование. Сон и его фазы. Значение сна. Сновидения. Расстройства сна.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательная деятельность. Речь. Эмоции и чувства. Сознание и мышление человека. Индивидуальные особенности ВНД человека. Типы ВНД. Темперамент и характер. Интеллект.

Демонстрации

Безусловные и условные рефлексы человека по методу речевого подкрепления; двойственные изображения, иллюзии установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.

Раздел 13. Размножение и развитие человека

Особенности размножения человека. Генетическая информация. Ген. ДНК. Половые хромосомы.

Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Репродуктивная система человека. Контрацепция.

Беременность и роды. Развитие зародыша человека. Роды. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Рост и развитие ребёнка после рождения. Возрастные периоды развития человека: новорождённость, грудной, ясельный, дошкольный, школьный. Половое созревание.

Демонстрации

Таблицы «Строение половой системы человека», «Эмбриональное развитие человека», «Развитие человека после рождения».

Раздел 14. Человек и окружающая среда

Социальная и природная среда человека. Связи человека с природной средой. Связи человека с социальной средой. Адаптация человека к среде обитания. Напряжение и утомление. Окружающая среда и здоровье человека. Поведение человека в опасных и чрезвычайных ситуациях. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.

Демонстрации

Таблицы «Природное и социальное окружение человека», «Поведение человека в чрезвычайных ситуациях».

Практическая работа

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.

Примерные виды деятельности обучающихся:

– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;

– воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;

– наблюдение за изучаемыми объектами, выделение их признаков, сравнение, обобщение, оформление выводов; построение рассказов, отражающих содержание и результаты лабораторных работ;

– поиск информации о человеке как биосоциальном существе, о связи человека с природной средой в биологических словарях и справочниках, анализ и оценка данной информации, её перевод из одной формы в другую.

Примерная тематическая и терминологическая лексика

Примерные слова и словосочетания

Питание. Питательные вещества. Пищеварение. Пищеварительный канал. Пищеварительные железы.

Ротовая полость. Дентин. Пульпа. Слюнные железы. Глотка. Пищевод. Сфинктер. Перистальтика. Желудок. Желудочный сок. Печень. Желчь. Тонкий кишечник. Всасывание. Ворсинки тонкого кишечника. Толстый кишечник. Фистула. Пищевое отравление. Пищевая инфекция. Гепатит.

Пластический обмен. Энергетический обмен. Биологическое окисление. Калория. Фермент. Активный центр. Кофермент. Субстрат.

Витамины. Гиповитаминоз. Авитаминоз. Гипервитаминоз.

Энергетические затраты. Нормы питания. Пищевой рацион. Усвояемость. Режим питания. Ожирение. Дистрофия.

Карликовость. Гигантизм. Кретинизм. Сахарный диабет.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная).

Спинной мозг. Спинномозговые нервы. Ствол мозга. Головной мозг. Продолговатый мозг. Средний мозг. Мозжечок. Промежуточный мозг. Большие полушария. Кора больших полушарий.

Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.

Менингит. Полиомиелит. Бешенство. Столбняк. Сотрясение мозга.

Анализатор. Слепое пятно. Близорукость. Дальнозоркость. Косоглазие. Катаракта.

Слуховой анализатор. Отит.

Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.

Вкусовой анализатор. Вкусовые сосочки. Обонятельный анализатор.

Бессонница. Сновидения.

Эмоции. Познавательная деятельность. Сознание. Холерик. Сангвиник. Флегматик. Меланхолик. Интеллект.

Биосоциальный вид. Адаптация. Напряжение. Утомление. Здоровье. Страх. Паника.

Наука. Биология. Научный метод. Метод исследования. Гипотеза. Теория.

Примерные фразы

Питание – одна из составляющих обмена веществ.

Белки выполняют в организме человека ряд важнейших функций.

Углеводы являются главным источником энергии в организме.

Потовые железы выделяют через наружные покровы тела воду, мочевины, аммиак, соли.

Волосы и ногти состоят в основном из белка кератина.

Наиболее важная роль в регуляции физиологических функций принадлежит передней доле гипофиза.

Мы познакомились с иммунной системой человека и факторами, влияющими на иммунитет.

Мы научились характеризовать значение биологии для понимания научной картины мира.

Примерные выводы

Мы пришли к выводу о том, что кожа является самым большим органом человека. Она защищает внутренние структуры от неблагоприятных воздействий внешней среды.

Мы сделали вывод о том, что психические процессы включают в себя эмоции, восприятие, память, сознание, мышление. Они являются проявлениями высшей нервной деятельности.

Мы сделали вывод о том, что напряжение – мобилизация всех механизмов. Напряжение обеспечивает определённую деятельность организма человека.

Я подготовил(а) сообщение об иммунитете. Под иммунитетом понимают устойчивость организма к инфекционным агентам и чужеродным веществам.

Учебно-тематические планы

6 класс

<i>№ темы</i>	<i>Название темы (раздела)</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Лабораторные работы</i>	<i>Экскурсии</i>	<i>Контрольные работы</i>
1	Раздел 1. Биология – наука о живом мире	8	1	+	1
2	Раздел 2. Клеточное строение организмов	8	2	-	1
3	Раздел 3. Многообразие живых организмов	16	3	-	1
5	Раздел 4. Жизнь организмов на планете Земля	20	-	-	1
6	Раздел 5. Человек на планете Земля	6	-	-	-
7	Повторение	7	-	-	1
	Резерв	3	-	-	-
	Итого	68	6	1	5

7 класс

<i>№ темы</i>	<i>Название темы (раздела)</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Лабораторные работы</i>	<i>Экскурсии</i>	<i>Контрольные работы</i>
1	Повторение	3	-	-	1
2	Раздел 1. Растительный организм	24	5	+	2
3	Раздел 2. Жизнь растений	9	1	-	1
4	Раздел 3. Систематические группы растений	12	2	-	1
5	Раздел 4. Грибы. Лишайники. Бактерии	7	1	-	-
	Раздел 5. Природные сообщества	5	-	+	1

	Повторение. Растения – живые организмы	6	-	+	-
	Резерв	2	-	+	-
	Итого	68	9	4	6

8 класс

<i>№ темы</i>	<i>Название темы (раздела)</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Лабораторные работы</i>	<i>Экскурсии</i>	<i>Контрольные работы</i>
1	Повторение	2	-	-	-
2	Раздел 1. Общие сведения о мире животных	6	-	-	1
3	Раздел 2. Систематические группы животных	25	4	+	3
	Резерв	1	-	-	-
	Итого	34	4	1	4

9 класс

<i>№ темы</i>	<i>Название темы (раздела)</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Лабораторные работы</i>	<i>Экскурсии</i>	<i>Контрольные работы</i>
1	Повторение	3	-	-	1
2	Раздел 2. Систематические группы животных. Хордовые	26	4	-	3
3	Раздел 3. Развитие животного мира на Земле	4	-	+	1
	Резерв	1	-	-	-
	Итого	34	4	1	5

10 класс

<i>№ темы</i>	<i>Название темы (раздела)</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Лабораторные работы</i>	<i>Практические работы</i>	<i>Контрольные работы</i>
1	Повторение	2	-	-	-
2	Раздел 1. Общий обзор организма человека	3	1	-	-
3	Раздел 2. Опора и движение	7	1	2	1
	Раздел 3. Внутренняя среда организма	5	1	-	-
	Раздел 4. Кровообращение	8	-	2	1
	Раздел 5. Дыхание	9	1	1	1
	Резерв	1	-	-	-
	Итого	34	4	5	3

11 класс

<i>№ темы</i>	<i>Название темы (раздела)</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Лабораторные работы</i>	<i>Практические работы</i>	<i>Контрольные работы</i>
---------------	--------------------------------	---------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------

1	Повторение	2	-	-	-
2	Раздел 6. Питание и пищеварение	6	1	-	-
3	Раздел 7. Обмен веществ и превращение энергии	3	-	1	1
	Раздел 8. Выделение продуктов обмена	3	-	-	-
	Раздел 9. Покровы тела человека	3	-	-	1
	Раздел 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	3	-	1	-
	Раздел 11. Органы чувств. Анализаторы	5	1	-	1
	Раздел 12. Психика и поведение человека. ВНД	3	-	-	-
	Раздел 13. Размножение и развитие человека	2	-	-	-
	Раздел 14. Человек и окружающая среда	3	-	1	1
	Резерв	1			-
	Итого	34	2	3	4

Планируемые предметные результаты освоения обучающимися с нарушением слуха курса биологии 6 класса

Биология: вводный курс

В результате изучения курса биологии в 6 классе обучающийся (с учётом особых образовательных потребностей и речевых возможностей, ограничений, обусловленных нарушением слуха):

- *освоит* научные методы для распознавания биологических проблем; научится давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;

- *овладеет* на начальном этапе способностью проводить наблюдения за живыми объектами, изучаемыми в курсе 6 класса; научится описывать биологические объекты, процессы и явления; овладеет умениями ставить несложные биологические эксперименты;

- *освоит* на начальном этапе общие приёмы:

- рациональной организации труда на своем рабочем месте;
- работы в кабинете биологии с учётом действующих правил;
- работы с биологическими приборами и инструментами.

- *приобретёт* на начальном этапе навыки использования (самостоятельно или с помощью учителя) научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов: живых организмов; клеток; отличия в строении клеток животных и растений; отличия живых организмов от объектов неживой природы;

- приводить примеры представителей царств растений, животных, грибов и бактерий; растений, грибов и лишайников своего региона;

- приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

- понимать сущность биологических процессов: обмен веществ, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение как признаков живых организмов;

- понимать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

- выявлять примеры приспособленности организмов к среде обитания;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям растения, животных, грибы, бактерии или их изображения, выявлять их отличительные признаки;

- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), делать выводы (с помощью учителя) на основе сравнения;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы (самостоятельно или с опорой на план); при помощи учителя ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- понимать взаимосвязь человека и окружающей среды; необходимость защиты окружающей среды;

- осознавать и аргументировать основные правила поведения в природе;

- оценивать последствия деятельности человека в природе;

- соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе;

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи (с помощью учителя), представлять работу на защиту и защищать её;

- знать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности

растений, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Планируемые предметные результаты освоения обучающимися с нарушением слуха курса биологии 7 класса

Живые организмы (Растения)

В результате изучения курса биологии в 7 классе обучающийся (с учётом особых образовательных потребностей и речевых возможностей, ограничений, обусловленных нарушением слуха):

- *освоит* научные методы для распознавания биологических проблем; научится давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;

- *овладеет* на начальном этапе способностью проводить наблюдения за живыми растениями, изучаемыми в курсе 7 класса; научится описывать биологические объекты - растения, процессы и явления, с ними связанные; овладеет умениями ставить несложные биологические эксперименты;

- *освоит* на начальном этапе общие приёмы:

- рациональной организации труда на своем рабочем месте;
- работы в кабинете биологии с учётом действующих правил;
- работы с биологическими приборами и инструментами.

- *приобретёт* на начальном этапе навыки использования (самостоятельно или с помощью учителя) научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов: растений, грибов, лишайников; клеток; отличия в строении клеток растений и грибов;

- приводить примеры представителей царств растений, грибов и бактерий; растений, грибов и лишайников своего региона;

- приводить доказательства различий растений, грибов и бактерий;

- понимать сущность биологических процессов: обмен веществ, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение как признаков растений и грибов;

- понимать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

- выявлять примеры приспособленности организмов к среде обитания;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям растения, грибы, бактерии или их изображения, выявлять их отличительные признаки;

- сравнивать биологические объекты (растения, бактерии, грибы, лишайники), делать выводы (с помощью учителя) на основе сравнения;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы (самостоятельно или с опорой на план); при помощи учителя ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- понимать взаимосвязь человека и окружающей среды; необходимость защиты окружающей среды;

- осознавать и аргументировать основные правила поведения в природе;

- оценивать последствия деятельности человека в природе;

- соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе;

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи (с помощью учителя) , представлять работу на защиту и защищать её;

- знать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Планируемые предметные результаты освоения обучающимися с нарушением слуха курса биологии 8-9 классов

Живые организмы (Животные)

В результате изучения курса биологии в 8-9 классах обучающийся (с учётом особых образовательных потребностей и речевых возможностей, ограничений, обусловленных нарушением слуха):

- освоит* научные методы для распознавания биологических проблем; научится давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни животных организмов; овладеет способностью проводить наблюдения за животными организмами; научится описывать биологические объекты, процессы и явления; овладеет умениями ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;

•*овладеет* системой биологических знаний — понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение;

•*освоит* общие приёмы:

- рациональной организации труда и отдыха;
- выращивания домашних животных, ухода за ними;
- работы в кабинете биологии с учётом действующих правил;
- работы с биологическими приборами и инструментами.

•*приобретёт* навыки использования (самостоятельно или с помощью учителя) научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник научится:

• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессов, характерных для животных организмов;

• аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;

• аргументировать, приводить доказательства различий животных;

• осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;

• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль животных организмов в жизни человека;

• объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;

• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности животных организмов к среде обитания;

• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальных животных или их изображения, выявлять отличительные признаки животных;

• сравнивать биологические объекты (животных), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы (самостоятельно или с опорой на план); при помощи учителя ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

• осознавать и аргументировать основные правила поведения в природе;

• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приёмы выращивания домашних животных, ухода за ними;

- соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать её;

- использовать приёмы оказания первой помощи при укусах животных; работы с определителями беспозвоночных животных и птиц; выращивания и ухода за домашними животными;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Планируемые предметные результаты освоения обучающимися с нарушением слуха курса биологии 10-11 классов

Человек и его здоровье

В результате изучения курса биологии в 10-11 классах выпускник (с учётом особых образовательных потребностей и речевых возможностей, ограничений, обусловленных нарушением слуха):

- освоит* научные методы для распознавания биологических проблем; научится давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; овладеет способностью проводить наблюдения за собственным организмом; научится описывать биологические объекты, процессы и явления; овладеет умениями ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;

•*овладеет* системой биологических знаний — понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки;

•*освоит* общие приёмы:

- оказания первой помощи;
- рациональной организации труда и отдыха;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- работы в кабинете биологии с учётом действующих правил;
- работы с биологическими приборами и инструментами.

•*приобретёт* навыки использования (самостоятельно или с помощью учителя) научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник научится:

•выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

•аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

•аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

•аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха (с учётом собственных возможностей и ограничений), инфекционных и простудных заболеваний;

•объяснять эволюцию вида «Человек разумный» на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

•выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

•различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

•сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

•устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

•использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

- осознанно аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

- описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;

- осознанно соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приёмов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Критерии оценки достижения планируемых результатов по биологии

Для оценки достижения обучающимися планируемых результатов по биологии применяется комплексный и уровневый подход.

Комплексный подход реализуется посредством:

- оценки трёх групп результатов: предметных, личностных, метапредметных (регулятивных, коммуникативных и познавательных УУД);

- использования комплекса оценочных процедур (стартовой, текущей, тематической, рубежной, промежуточной) как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений и для итоговой оценки;

- сочетания различных взаимодополняющих методов и форм оценки (стандартизированных устных и письменных работ, лабораторных и

практических работ; проверки восприятия на слух и воспроизведения тематической и терминологической лексики по биологии, а также лексики по организации учебной деятельности содержания; наблюдения и др.).

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией школы-интерната в рамках внутреннего мониторинга.

Оценка достижения личностных результатов осуществляется классным руководителем, воспитателем и учителем-предметником преимущественно на основе ежедневных наблюдений в ходе учебных занятий и внеурочной деятельности в рамках внутреннего мониторинга.

Уровневый подход реализуется посредством фиксации различных уровней достижения обучающимися с нарушением слуха планируемых результатов: базового уровня, выше базового уровня, ниже базового уровня. Достижение обучающимися базового уровня предметных результатов определяется достижением планируемых результатов, представленных в блоках «Выпускник научится» и свидетельствует о способности обучающихся решать типовые учебные задачи, отработанные со всеми обучающимися на этапе освоения программы по биологии.

Достижение обучающимися уровня выше базового определяется достижением планируемых результатов, представленных в блоках «Выпускник получит возможность научиться».

Оценка предметных результатов

В соответствии с требованиями ФГОС ООО основной предмет оценки – способность осуществлять решение учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебного предмета, в т.ч. метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Оценка предметных результатов осуществляется с учётом учебно-познавательного развития, особых образовательных потребностей и слухоречевых возможностей обучающихся с нарушением слуха.

Оценка предметных результатов ведется в ходе процедур текущей, тематической, рубежной, промежуточной и итоговой диагностики.

График диагностических процедур по биологии.

Стартовая диагностика организуется в начале каждого года обучения на уровне ООО с целью оценки готовности обучающихся к изучению отдельных разделов биологии. Стартовая контрольная работа по биологии в 6 классе предусматривает выявление уровня достижений планируемых результатов освоения АООП НОО по предмету «Окружающий мир».

Текущая диагностика проводится на каждом уроке и выступает в качестве процедуры оценки индивидуального продвижения каждого обучающегося с нарушением слуха в освоении программы по биологии.

Текущее оценивание может быть:

- формирующим – предназначенным для поддержки и направления усилий обучающихся, для обучения решению учебно-познавательных и учебно-практических задач;

- диагностическим, ориентированным на выявление и осознание учителем и обучающимися существующих проблем в освоении программного материала.

Объект текущей оценки – тематические планируемые результаты, этапы освоения которых зафиксированы в тематическом планировании.

Для текущей диагностики применяются следующие формы и методы проверки: опросы в письменной и устной формах, практические и лабораторные работы, само- и взаимооценка, результаты проектной деятельности по биологии и др.

Тематическая диагностика. Проводится по окончании изучения каждой крупной темы и представляет собой процедуру оценки уровня достижения тематических планируемых результатов по биологии. Для текущей диагностики могут быть использованы контрольно-измерительные материалы как составленные учителем, так и представленные в УМК. Контрольно-измерительные материалы из УМК в виде тестов, проверочных заданий и контрольных работ адаптируются с учётом особенностей познавательного и слухоречевого развития, особых образовательных потребностей обучающихся с нарушением слуха: предусматривается использование знакомого обучающимся речевого материала, упрощение синтаксических конструкций.

Тематическая оценка может вестись как в ходе изучения темы, так и в конце её освоения. Оценочные процедуры подбираются так, чтобы они предусматривали возможность оценки достижения всей совокупности планируемых результатов и каждого из них. Результаты тематической оценки являются основанием для коррекции учебного процесса и его индивидуализации.

Рубежная диагностика. Данный вид диагностики представляет собой интегрированный вариант тематического контроля и промежуточной аттестации. Рубежные контрольные работы имеют статус четвертных (за 1, 2 и 3 учебные четверти).

В конце каждой учебной четверти обязательно организуется мониторинг, ориентированный на проверку восприятия на слух и воспроизведения тематической и терминологической лексики учебной дисциплины, а также лексики по организации учебной деятельности. Данная проверка планируется и проводится учителем-предметником совместно с учителем-дефектологом (сурдопедагогом),

Промежуточная аттестация представляет собой процедуру аттестации обучающихся на уровне ООО по биологии и проводится в конце учебного года. Промежуточная аттестация проводится на основе результатов

накопленной оценки и результатов выполнения тематических проверочных работ.

Промежуточная оценка, фиксирующая достижение предметных планируемых результатов по биологии и УУД на уровне не ниже базового, является основанием для перевода обучающегося в следующий класс.

Критерий достижения/освоения учебного материала задаётся как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получения 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

Критерии оценки предусматривают также особенности речевого развития обучающихся с нарушением слуха, а также своеобразие развития психических функций (мышления, памяти, восприятия, воображения). Оценка результатов обучения выстраивается исходя из понимания того, что обучающийся мог осознанно усвоить учебный материал.

Наиболее оптимальной формой проверки знаний по биологии является тест (не более 50% от объёма всей контрольной работы) в сочетании с письменными заданиями, требующими оформления развёрнутых и аргументированных ответов.

Оценка устных ответов учащихся (с использованием калькирующей жестовой формы речи)

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых биологических явлений и закономерностей, теорий, а также правильное определение биологических терминов; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу биологии, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает сущность рассматриваемых биологических явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса биологии, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала. Умеет применять полученные знания при выполнении простых заданий по образцу. Допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка «1» ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

Оценка «1» ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

Оценка тестов

«5» – верно выполнено более 75% заданий.

«4» – верно выполнено 75% заданий.

«3» – верно выполнено 50% заданий.

«2» – верно выполнено менее 50% заданий.

Оценка лабораторных и практических работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений. Самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, вычисления.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка «1» ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда

Виды ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, положений теории, общепринятых символов, биологических терминов.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для выполнения заданий и объяснения биологических явлений; ошибки, показывающие неправильное понимание смысла задания.
4. Неумение читать и строить таблицы и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе микроскоп или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой понимания основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях, неточности таблиц, схем.
3. Нерациональный выбор хода выполнения задания.

Недочеты

1. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
2. Небрежное выполнение записей, схем.
3. Орфографические и пунктуационные ошибки.

Перечень информационных ресурсов

Для учителя:

- Примерная адаптированная основная образовательная программа основного общего образования (вариант 2.2.2) (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 18.03.2022 № 1/22);
- Пономарева И.Н. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. ФГОС. М.: Вентана-Граф;
- Бабенко В.Г., Зайцева Е.Ю., Пахневич А.В., Савинов И.А. Биология. Материалы к урокам – экскурсиям.- М.: Издательство НЦ ЭНАС;
- Сухова Т.С. Урок биологии. Технология развивающего обучения. Библиотека учителя. – М.: Вентана – Граф;
- Я иду на урок биологии. Книга для учителя. - М.: Первое сентября;

- Смелова В.Г. Игры на обобщающих уроках ботаники. Методическое пособие.- М.: Чистые пруды;
- Парфилова Л.Д. Тематические игры по ботанике. - М.: Сфера;
- Опорные конспекты по биологии. - М.: ИНФРА-М;
- Сухова Т.С. Урок биологии. Технология развивающего обучения. Библиотека учителя. – М.: Вентана – Граф;

Специальная литература.

- Методика обучения русскому языку в школе глухих. Под редакцией Л.М. Быковой - М.: Просвещение
- С.А.Зыков. Методика обучения глухих детей языку. М.: Просвещение
- А.Г.Зикеев. Развитие речи учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений. М.: Академия

Для учащихся:

- Пономарева И.Н. и др. Биология. Рабочие тетради.
- Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. Дидактические карточки. - М.: ВЛАДОС;
- Сухова Т.С. Биология. Тесты. 6 -11 классы. - М.: Дрофа

Цифровые образовательные ресурсы:

- Все образование Интернета (<http://all.edu.ru/>)
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru/)
- ЭОР Интернет-сообщества «Открытый класс» (www.openclass.ru/)
- Федеральный образовательный портал «Российское образование» (www.edu.ru/)
- Образовательные ресурсы интернета (учебники, методическая, справочники) <http://www.alleng.ru/edu/liter1.htm>
- [1С. Образование. Школа 5.](http://1c.ru/)
- [Дневник.РУ](http://dnevnik.ru/)
- <http://www.school.edu.ru> –Национальный портал «Российский общеобразовательный портал»
- <http://www.ict.edu.ru> - портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
- <http://www.valeo.edu.ru/data/index.php> - специализированный портал «Здоровье и образование»
- <http://www.ucheba.ru> - Образовательный портал «УЧЕБА»
- <http://www.college.ru> – первый в России образовательный интернет-портал, включающий обучение школьников.
- Виртуальная школа Кирилла и Мифодия – <http://www.vs.school.km.ru>
- Образовательный сайт Teachpro.ru – <http://www.teachpro.ru>

- Обучающие сетевые олимпиады – <http://www.ozo.rcsz.ru>
- Открытый колледж – <http://www.college.ru>
- ФИПИ: государственная итоговая аттестация выпускников 9-х классов <http://www.fipi.ru>.
- Мамонтов Д.И. Электронный курс «Открытая биология». – М.: Физикон.