

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

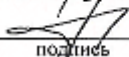
Министерство образования Иркутской области

Комитет по образованию администрации
Зиминского городского муниципального образования

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР


подпись

Федорова Т.А.
Ф.И.О.

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 172

от «30» августа 2023 г.

«30» августа 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 7-9 классов по АООП ЛУО (ИН)

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания

ШМО учителей, реализующих АООП

от 29.08.2023 года № 1


Подпись руководителя ШМО

Федорова Т.А.
Ф.И.О.

г. Зима, 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» для обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) составлена на основе положений и требований к результатам освоения адаптированной основной общеобразовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания.

Цель школьного курса биологии – дать элементарные, но научные и систематические сведения об окружающем мире, о неживой природе, растениях, животных, строении человека.

Основными задачами преподавания биологии являются:

- формировать элементарные научные представления о компонентах живой природы: строении и жизни растений, животных, организма человека и его здоровье;
- показать практическое применение биологических знаний: учить приемам выращивания и ухода за некоторыми (например, комнатными) растениями и домашними животными, вырабатывать умения ухода за своим организмом, использовать полученные знания для решения бытовых, медицинских и экологических проблем;
- формировать навыки правильного поведения в природе, способствовать экологическому, эстетическому, физическому, санитарно-гигиеническому, половому воспитанию подростков, помочь усвоить правила здорового образа жизни;
- развивать и корректировать познавательную деятельность, учить анализировать, сравнивать природные объекты и явления, подводить к обобщающим понятиям, понимать причинно-следственные зависимости, расширять лексический запас, развивать связную речь и другие психические функции.

Программа по биологии продолжает вводный курс «Природоведение», при изучении которого обучающиеся в 5 и 6 классах получают элементарную естественно-научную подготовку. Преемственные связи между данными предметами обеспечивают целостность биологического курса, а его содержание будет способствовать правильному поведению обучающихся в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала в 7-9 классах позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового и полового воспитания детей и подростков.

Знакомство с разнообразием растительного и животного мира должно воспитывать у обучающихся чувство любви к природе и ответственности за ее сохранность. Обучающимся важно понять, что сохранение красоты природы тесно связано с деятельностью человека и человек — часть природы, его жизнь зависит от нее, и поэтому все обязаны сохранять природу для себя и последующих поколений.

Курс «Биология» состоит из трёх разделов: «Растения», «Животные», «Человек и его здоровье».

Программа предполагает ведение наблюдений, организацию лабораторных и практических работ, демонстрацию опытов и проведение экскурсий - всё это даст возможность более целенаправленно способствовать развитию любознательности и повышению интереса к предмету, а также более эффективно осуществлять коррекцию обучающихся: развивать память и наблюдательность, корректировать мышление и речь.

С разделом «Неживая природа» обучающиеся знакомятся на уроках природоведения в V и VI классах и узнают, чем живая природа отличается от неживой, из чего состоят живые и неживые тела, получают новые знания об элементарных физических и химических свойствах и использовании воды, воздуха, полезных ископаемых и почвы, некоторых явлениях неживой природы.

Курс биологии, посвящённый изучению живой природы, начинается с раздела «Растения» (VII класс), в котором все растения объединены в группы не по семействам, а по

месту их произрастания. Такое структурирование материала более доступно для понимания обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). В этот раздел включены практически значимые темы, такие, как «Фитодизайн», «Заготовка овощей на зиму», «Лекарственные растения».

В разделе «Животные» (VIII класс) особое внимание уделено изучению животных, играющих значительную роль в жизни человека, его хозяйственной деятельности. Этот раздел дополнен темами, близкими учащимся, живущим в городской местности («Аквариумные рыбки», «Кошки» и «Собаки»: породы, уход, санитарно-гигиенические требования к их содержанию).

В разделе «Человек» (IX класс) человек рассматривается как биосоциальное существо. Основные системы органов человека предлагается изучать, опираясь на сравнительный анализ жизненных функций важнейших групп растительных и животных организмов (питание и пищеварение, дыхание, перемещение веществ, выделение, размножение). Это позволит обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) воспринимать человека как часть живой природы.

За счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала в программу включены темы, связанные с сохранением здоровья человека. Обучающиеся знакомятся с распространенными заболеваниями, узнают о мерах оказания доврачебной помощи. Привитию практических умений по данным вопросам (измерить давление, наложить повязку) следует уделять больше внимания во внеурочное время.

Учебный предмет «Биология» начинается с 7 по 9 классы и реализуется в рамках обязательной предметной области «Естествознание». Рабочая программа по предмету «Биологии» составлена из расчета часов, указанных в учебном плане школы:

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов за год
7 класс	2	68
8 класс	2	68
9 класс	2	68

Связь с рабочей программой воспитания школы

Реализация воспитательного потенциала уроков биологии предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- 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;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- 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;

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

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Результаты единства учебной и воспитательной деятельности отражены в разделе рабочей программы «Личностные результаты» на уровне основного общего образования.

**Формы реализации воспитательного потенциала
учебного предмета «Биология»**

Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимся, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися)	Организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение
Поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу	Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации
Инициировать обучающихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения по поводу получаемой на уроке социально значимой информации	Сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении воспитательных задач
Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей	Создавать в учебных группах (классе, кружке, секции и т.п.) разновозрастные детско-взрослые общности обучающихся
Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов	Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность
Анализировать реальное состояние дел в учебном классе/группе	Организовывать экскурсии, походы и экспедиции и т.п.
Находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и переживание обучающимися	Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях
<i>Организовывать шефство мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи</i>	
Организовывать шефство мотивированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся	Организовывать шефство эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся

социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи	социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи
Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов	Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей
Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения	Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения
<i>Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся</i>	
Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам	Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: выводы и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий
Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: слушание и анализ выступлений своих товарищей	Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала
Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности: наблюдение за демонстрацией учителя, просмотр учебных фильмов	Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности: анализ проблемных ситуаций
Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности: изучение устройства приборов по моделям и	

чертежам	
<i>Проектировать ситуации и события, развивающие эмоционально-ценностную сферу обучающегося (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка)</i>	
Проектировать ситуации и события, развивающие эмоционально-ценностную сферу обучающегося	Проектировать ситуации и события, развивающие культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка
<i>Опирается на жизненный опыт/ценностные ориентиры обучающихся с учетом воспитательных базовых национальных ценностей (БНЦ)</i>	
Опирается на жизненный опыт обучающихся с учетом воспитательных базовых национальных ценностей (БНЦ)	Опирается на ценностные ориентиры обучающихся с учетом воспитательных базовых национальных ценностей (БНЦ)
Опирается на жизненный опыт обучающихся, приводя действенные примеры, образы, метафоры – из близких им книг, фильмов, мультиков, компьютерных игр	Опираясь на жизненный опыт обучающихся, уточняя что они читают, что они слушают, во что они играют, о чем говорят на переменах, о чем чатаются в сетях?
Выказать свой интерес к увлечениям, мечтам, жизненным планам, проблемам детей/обучающихся в контексте содержания учебного предмета	Акцентировать внимание обучающихся на нравственных проблемах, связанных с научными открытиями, изучаемыми на уроке
Привлечь внимание обучающихся к гуманитарным проблемам общества	Помочь обучающимся взглянуть на учебный материал сквозь призму человеческой ценности
Воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще	
Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности	Учитывать культурные различия обучающихся, половозрастные и индивидуальные особенности детей
Формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни	Формировать у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира
Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их	Моделировать на уроке ситуации для выбора поступка обучающимися (тексты, инфографика, видео и др.)
Реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе	Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока

Содержание учебного предмета

Растения. 7 класс

- 1) Введение.
- 2) Повторение основных сведений из курса природоведения о неживой и живой природе. Живая природа: растения, животные, человек.
- 3) Многообразие растений (размеры, форма, места произрастания).
- 4) Цветковые и бесцветковые растения. Роль растений в жизни животных и человека. Значение растений и их охрана.
- 5) Общие сведения о цветковых растениях.
- 6) Культурные и дикорастущие растения. Общее понятие об органах цветкового растения. Органы цветкового растения (на примере растения, цветущего осенью: сурепка, анютины глазки).
- 7) Подземные и наземные органы растения.

8) Корень. Строение корня. Образование корней. Виды корней (главный, боковой, придаточный корень). Корневые волоски, их значение. Значение корня в жизни растений. Видоизменение корней (корнеплод, корнеклубень).

9) Стебель. Строение стебля. Образование стебля. Побег. Положение стебля в пространстве (плети, усы), строение древесного стебля (кора, камбий, древесина, сердцевина). Значение стебля в жизни растений (доставка воды и минеральных солей от корня к другим органам растения и откладывание запаса органических веществ). Разнообразие стеблей (травянистый, древесный), укороченные стебли. Ползучий, прямостоячий, цепляющийся, вьющийся, стелющийся.

10) Лист. Внешнее строение листа (листовая пластинка, черешок). Простые и сложные листья. Расположение листьев на стебле. Жилкование листа. Значение листьев в жизни растения - образование питательных веществ в листьях на свету, испарения воды листьями (значение этого явления для растений). Дыхание растений. Обмен веществ у растений. Листопад и его значение.

11) Цветок. Строение цветка. Понятие о соцветиях (общее ознакомление). Опыление цветков. Образование плодов и семян. Плоды сухие и сочные. Распространение плодов и семян.

12) Строение семени (на примере фасоли, гороха, пшеницы). Условия, необходимые для прорастания семян. Определение всхожести семян.

13) Демонстрация опыта образования крахмала в листьях растений на свету.

14) Лабораторные работы по теме: органы цветкового растения. Строение цветка. Строение семени.

15) Практические работы. Образование придаточных корней (черенкование стебля, листовое деление). Определение всхожести семян.

16) Растения леса.

17) Некоторые биологические особенности леса.

18) Лиственные деревья: береза, дуб, липа, осина или другие местные породы.

19) Хвойные деревья: ель, сосна или другие породы деревьев, характерные для данного края.

20) Особенности внешнего строения деревьев. Сравнительная характеристика. Внешний вид, условия произрастания. Использование древесины различных пород.

21) Лесные кустарники. Особенности внешнего строения кустарников. Отличие деревьев от кустарников.

22) Бузина, лещина (орешник), шиповник. Использование человеком. Отличительные признаки съедобных и ядовитых плодов.

23) Ягодные кустарнички. Черника, брусника. Особенности внешнего строения. Биология этих растений. Сравнительная характеристика. Лекарственное значение изучаемых ягод. Правила их сбора и заготовки.

24) Травы. Ландыш, кислица, подорожник, мать-и-мачеха, зверобой или 2-3 вида других местных травянистых растений. Практическое значение этих растений.

25) Грибы леса. Строение шляпочного гриба: шляпка, пенек, грибница.

26) Грибы съедобные и ядовитые. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Правила сбора грибов. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Обработка съедобных грибов перед употреблением в пищу. Грибные заготовки (засолка, маринование, сушка).

27) Охрана леса. Что лес дает человеку? Лекарственные травы и растения. Растения Красной книги. Лес - наше богатство (работа лесничества по охране и разведению лесов).

28) Практические работы. Определение возраста лиственных деревьев по годичным кольцам, а хвойных деревьев - по мутовкам. Зарисовки в тетрадах, подбор иллюстраций и оформление альбома "Растения леса". Лепка из пластилина моделей различных видов лесных грибов. Подбор литературных произведений с описанием леса ("Русский лес в поэзии и прозе"),

29) Экскурсии на природу для ознакомления с разнообразием растений, с распространением плодов и семян, с осенними явлениями в жизни растений.

30) Комнатные растения.

31) Разнообразие комнатных растений.

32) Светолюбивые (бегония, герань, хлорофитум).

33) Теневыносливые (традесканция, африканская фиалка, монстера или другие, характерные для данной местности).

34) Влаголюбивые (циперус, аспарагус).

35) Засухоустойчивые (суккуленты, кактусы).

36) Особенности внешнего строения и биологические особенности растений. Особенности ухода, выращивания, размножения. Размещение в помещении. Польза, приносимая комнатными растениями. Климат и красота в доме. Фитодизайн: создание уголков отдыха, интерьеров из комнатных растений.

37) Практические работы. Черенкование комнатных растений. Посадка окоренённых черенков. Пересадка и перевалка комнатных растений, уход за комнатными растениями: полив, обрезка. Зарисовка в тетрадах. Составление композиций из комнатных растений.

38) Цветочно-декоративные растения.

39) Однолетние растения: настурция (астра, петунья, календула). Особенности внешнего строения. Особенности выращивания. Выращивание через рассаду и прямым посевом в грунт. Размещение в цветнике. Виды цветников, их дизайн.

40) Двулетние растения: мальва (анютины глазки, маргаритки). Особенности внешнего строения. Особенности выращивания. Различия в способах выращивания однолетних и двулетних цветочных растений. Размещение в цветнике.

41) Многолетние растения: флоксы (пионы, георгины).

42) Особенности внешнего строения. Выращивание. Размещение в цветнике. Другие виды многолетних цветочно-декоративных растений (тюльпаны, нарциссы). Цветы в жизни человека.

43) Растения поля.

44) Хлебные (злаковые) растения: пшеница, рожь, овес, кукуруза или другие злаковые культуры. Труд хлебороба. Отношение к хлебу, уважение к людям, его выращивающим.

45) Технические культуры: сахарная свекла, лен, хлопчатник, картофель, подсолнечник.

46) Особенности внешнего строения этих растений. Их биологические особенности. Выращивание полевых растений: посев, посадка, уход, уборка. Использование в народном хозяйстве. Одежда из льна и хлопка.

47) Сорные растения полей и огородов: осот, пырей, лебеда.

48) Внешний вид. Борьба с сорными растениями.

49) Овощные растения.

50) Однолетние овощные растения: огурец, помидор (горох, фасоль, баклажан, перец, редис, укроп - по выбору педагогического работника).

51) Двулетние овощные растения: морковь, свекла, капуста, петрушка.

52) Многолетние овощные растения: лук.

53) Особенности внешнего строения этих растений, биологические особенности выращивания. Развитие растений от семени до семени.

54) Выращивание: посев, уход, уборка.

55) Польза овощных растений. Овощи - источник здоровья (витамины).

56) Использование человеком. Блюда, приготовляемые из овощей.

57) Практические работы: выращивание рассады. Определение основных групп семян овощных растений. Посадка, прополка, уход за овощными растениями на пришкольном участке, сбор урожая.

58) Растения сада.

59) Яблоня, груша, вишня, смородина, крыжовник, земляника (абрикосы, персики - для южных регионов).

60) Биологические особенности растений сада: созревание плодов, особенности размножения. Вредители сада, способы борьбы с ними.

61) Способы уборки и использования плодов и ягод. Польза свежих фруктов и ягод. Заготовки на зиму.

62) Практические работы в саду: вскапывание приствольных кругов плодовых деревьев. Рыхление междурядий на делянках земляники. Уборка прошлогодней листвы. Беление стволов плодовых деревьев. Экскурсия в цветущий сад.

Животные. 8 класс

1) Введение.

2) Разнообразие животного мира. Позвоночные и беспозвоночные животные. Дикие и домашние животные.

3) Места обитания животных и приспособленность их к условиям жизни (форма тела, покров, способ передвижения, дыхание, окраска: защитная, предупреждающая).

4) Значение животных и их охрана. Животные, занесенные в Красную книгу.

5) Беспозвоночные животные.

6) Общие признаки беспозвоночных (отсутствие позвоночника и внутреннего скелета).

7) Многообразие беспозвоночных; черви, медузы, раки, пауки, насекомые.

8) Дождевой червь.

9) Внешний вид дождевого червя, образ жизни, питание, особенности дыхания, способ передвижения. Роль дождевого червя в почвообразовании.

10) Демонстрация живого объекта или влажного препарата.

11) Насекомые.

12) Многообразие насекомых (стрекозы, тараканы). Различия по внешнему виду, местам обитания, питанию.

13) Бабочки. Отличительные признаки. Размножение и развитие (яйца, гусеница, куколка). Характеристика на примере одной из бабочек. Павлов глаз, траурница, адмирал. Их значение. Яблонная плодожорка, бабочка-капустница. Наносимый вред. Меры борьбы.

14) Тутовый шелкопряд. Внешний вид, образ жизни, питание, способ передвижения, польза, разведение.

15) Жуки. Отличительные признаки. Значение в природе. Размножение и развитие. Сравнительная характеристика (майский жук, колорадский жук, божья коровка или другие - по выбору педагогического работника).

16) Комнатная муха. Характерные особенности. Вред. Меры борьбы. Правила гигиены.

17) Медоносная пчела. Внешнее строение. Жизнь пчелиной семьи (состав семьи). Разведение пчел (пчеловодство). Использование продуктов пчеловодства (целебные свойства меда, пыльцы, прополиса).

18) Муравьи - санитары леса. Внешний вид. Состав семьи. Особенности жизни. Польза. Правила поведения в лесу. Охрана муравейников.

19) Демонстрация живых насекомых, коллекций насекомых - вредителей сельскохозяйственных растений, показ видеофильмов.

20) Практическая работа. Зарисовка насекомых в тетрадях.

21) Экскурсия в природу для наблюдения за насекомыми.

22) Позвоночные животные

23) Общие признаки позвоночных животных. Наличие позвоночника и внутреннего скелета.

24) Классификация животных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие.

25) Рыбы.

- 26) Общие признаки рыб. Среда обитания.
- 27) Речные рыбы (пресноводные): окунь, щука, карп.
- 28) Морские рыбы: треска, сельдь или другие, обитающие в данной местности.
- 29) Внешнее строение, образ жизни, питание (особенности питания хищных рыб), дыхание, способ передвижения. Размножение рыб. Рыбоводство (разведение рыбы, ее охрана и рациональное использование). Рыболовство. Рациональное использование.
- 30) Домашний аквариум. Виды аквариумных рыб. Среда обитания (освещение, температура воды). Особенности размножения (живородящие). Питание. Кормление (виды корма), уход.
- 31) Демонстрация живых рыб и наблюдение за ними.
- 32) Экскурсия к водоему для наблюдений за рыбной ловлей (в зависимости от местных условий).
- 33) Земноводные.
- 34) Общие признаки земноводных.
- 35) Лягушка. Место обитания, образ жизни. Внешнее строение, способ передвижения. Питание, дыхание, размножение (цикл развития).
- 36) Знакомство с многообразием земноводных (жаба, тритон, саламандра). Особенности внешнего вида и образа жизни. Значение в природе.
- 37) Черты сходства и различия земноводных и рыб.
- 38) Польза земноводных и их охрана.
- 39) Демонстрация живой лягушки или влажного препарата.
- 40) Практические работы. Зарисовка в тетрадах. Черчение таблицы (сходство и различие).
- 41) Пресмыкающиеся.
- 42) Общие признаки пресмыкающихся. Внешнее строение, питание, дыхание. Размножение пресмыкающихся (цикл развития).
- 43) Ящерица прыткая. Места обитания, образ жизни, особенности питания.
- 44) Змеи. Отличительные особенности животных. Сравнительная характеристика: гадюка, уж (места обитания, питание, размножение и развитие, отличительные признаки). Использование змеиного яда в медицине. Скорая помощь при укусах змей.
- 45) Черепахи, крокодилы. Отличительные признаки, среда обитания, питание, размножение и развитие.
- 46) Сравнительная характеристика пресмыкающихся и земноводных (по внешнему виду, образу жизни, циклу развития).
- 47) Демонстрация живой черепахи или влажных препаратов змей. Показ кино- и видеофильмов.
- 48) Практические работы. Зарисовки в тетрадах. Черчение таблицы.
- 49) Птицы.
- 50) Дикие птицы. Общая характеристика птиц: наличие крыльев, пуха и перьев на теле. Особенности размножения: кладка яиц и выведение птенцов.
- 51) Многообразие птиц, среда обитания, образ жизни, питание, приспособление к среде обитания. Птицы перелетные и неперелетные (зимующие, оседлые).
- 52) Птицы леса: большой пестрый дятел, синица.
- 53) Хищные птицы: сова, орел.
- 54) Птицы, кормящиеся в воздухе: ласточка, стриж.
- 55) Водоплавающие птицы: утка-кряква, лебедь, пеликан.
- 56) Птицы, обитающие близ жилища человека: голубь, ворона, воробей, трясогузка или другие местные представители пернатых.
- 57) Особенности образа жизни каждой группы птиц. Гнездование и забота о потомстве. Охрана птиц.
- 58) Птицы в живом уголке. Попугаи, канарейки, щеглы. Уход за ними.

59) Домашние птицы. Курица, гусь, утка, индюшка. Особенности внешнего строения, питания, размножения и развития. Строение яйца (на примере куриного). Уход за домашними птицами. Содержание, кормление, разведение. Значение птицеводства.

60) Демонстрация скелета курицы, чучел птиц. Прослушивание голосов птиц. Показ видеофильмов.

61) Экскурсия с целью наблюдения за поведением птиц в природе (или экскурсия на птицеферму).

62) Практические работы. Подкормка зимующих птиц. Наблюдение и уход за птицами в живом уголке.

63) Млекопитающие животные.

64) Общие сведения. Разнообразие млекопитающих животных. Общие признаки млекопитающих (рождение живых детенышей и вскармливание их молоком).

65) Классификация млекопитающих животных: дикие (грызуны, зайцеобразные, хищные, пушные и морские звери, приматы) и сельскохозяйственные.

66) Дикие млекопитающие животные.

67) Грызуны. Общие признаки грызунов: внешний вид, среда обитания, образ жизни, питание, размножение.

68) Мышь (полевая и серая полевка), белка, суслик, бобр. Отличительные особенности каждого животного. Значение грызунов в природе и хозяйственной деятельности человека. Польза и вред, приносимые грызунами. Охрана белок и бобров.

69) Зайцеобразные. Общие признаки: внешний вид, среда обитания, образ жизни, питание, значение в природе (заяц-русак, заяц-беляк).

70) Хищные звери. Общие признаки хищных зверей. Внешний вид, отличительные особенности. Особенности некоторых из них. Образ жизни. Добыча пищи. Черты сходства и различия.

71) Псовые (собачьи): волк, лисица.

72) Медвежьи: медведи (бурый, белый).

73) Кошачьи: снежный барс, рысь, лев, тигр. Сравнительные характеристики.

74) Пушные звери: соболь, куница, норка, песец. Пушные звери в природе. Разведение на зверофермах.

75) Копытные (парнокопытные, непарнокопытные) дикие животные: кабан, лось. Общие признаки, внешний вид и отличительные особенности. Образ жизни, питание, места обитания. Охрана животных.

76) Морские животные. Ластоногие: тюлень, морж. Общие признаки, внешний вид, среда обитания, питание, размножение и развитие. Отличительные особенности, распространение и значение.

77) Китообразные: кит, дельфин. Внешний вид, места обитания, питание. Способ передвижения. Особенности вскармливания детенышей. Значение китообразных.

78) Охрана морских млекопитающих. Морские животные, занесенные в Красную книгу (нерпа, пятнистый тюлень).

79) Приматы. Общая характеристика. Знакомство с отличительными особенностями различных групп. Питание. Уход за потомством. Места обитания.

80) Демонстрация видеофильмов о жизни млекопитающих животных.

81) Экскурсия в зоопарк, краеведческий музей (дельфинарий, морской аквариум).

82) Практические работы. Зарисовки в тетрадах. Игры (зоологическое лото).

83) Сельскохозяйственные животные.

84) Кролик. Внешний вид и характерные особенности кроликов. Питание. Содержание кроликов. Разведение.

85) Корова. Отличительные особенности внешнего строения. Особенности питания. Корма для коров. Молочная продуктивность коров. Вскармливание телят. Некоторые местные породы. Современные фермы: содержание коров, телят.

86) Овца. Характерные особенности внешнего вида. Распространение овец. Питание. Способность к поеданию низкорослых растений, а также растений, имеющих горький и соленый вкус. Значение овец в экономике страны. Некоторые породы овец. Содержание овец в зимний и летний периоды.

87) Свинья. Внешнее строение. Особенности внешнего вида, кожного покрова (жировая прослойка). Уход и кормление (откорм). Свиноводческие фермы.

88) Лошадь. Внешний вид, особенности. Уход и кормление. Значение в народном хозяйстве. Верховые лошади, тяжеловозы, рысаки.

89) Северный олень. Внешний вид. Особенности питания. Приспособленность к условиям жизни. Значение. Оленеводство.

90) Верблюд. Внешний вид. Особенности питания. Приспособленность к условиям жизни. Значение для человека.

91) Демонстрация видеофильмов (для городских школ).

92) Экскурсия на ферму: участие в раздаче кормов, уборке помещения (для сельских школ).

93) Домашние питомцы.

94) Собаки. Особенности внешнего вида. Породы. Содержание и уход. Санитарно-гигиенические требования к их содержанию. Заболевания и оказание первой помощи животным.

95) Кошки. Особенности внешнего вида. Породы. Содержание и уход. Санитарно-гигиенические требования. Заболевания и оказание им первой помощи.

96) Животные в живом уголке (хомяки, черепахи, белые мыши, белки). Образ жизни. Уход. Кормление. Уборка их жилища.

Человек. 9 класс

1) Введение.

2) Роль и место человека в природе. Значение знаний о своем организме и укреплении здоровья.

3) Общее знакомство с организмом человека.

4) Краткие сведения о клетке и тканях человека. Основные системы органов человека. Органы опоры и движения, дыхания, кровообращения, пищеварения, выделения, размножения, нервная система, органы чувств. Расположение внутренних органов в теле человека.

5) Опора и движение.

6) Скелет человека.

7) Значение опорных систем в жизни живых организмов: растений, животных, человека. Значение скелета человека. Развитие и рост костей. Основные части скелета: череп, скелет туловища (позвочник, грудная клетка), кости верхних и нижних конечностей.

8) Череп.

9) Скелет туловища. Строение позвоночника. Роль правильной посадки и осанки человека. Меры предупреждения искривления позвоночника. Грудная клетка и ее значение.

10) Кости верхних и нижних конечностей. Соединения костей: подвижные, полуподвижные, неподвижные.

11) Сустав, его строение. Связки и их значение. Растяжение связок, вывих сустава, перелом костей. Первая доврачебная помощь при этих травмах.

12) Практические работы. Определение правильной осанки.

13) Изучение внешнего вида позвонков и отдельных костей (ребра, кости черепа, рук, ног). Наложение шин, повязок.

14) Мышцы.

15) Движение - важнейшая особенность живых организмов (двигательные реакции растений, движение животных и человека).

16) Основные группы мышц в теле человека: мышцы конечностей, мышцы шеи и спины, мышцы груди и живота, мышцы головы и лица.

17) Работа мышц: сгибание, разгибание, удерживание. Утомление мышц.

18) Влияние физкультуры и спорта на формирование и развитие мышц. Значение физического труда в правильном формировании опорно-двигательной системы. Пластика и красота человеческого тела.

19) Наблюдения и практическая работа. Определение при внешнем осмотре местоположения отдельных мышц. Сокращение мышц при сгибании и разгибании рук в локте. Утомление мышц при удерживании груза на вытянутой руке.

20) Кровообращение.

21) Передвижение веществ в организме растений и животных. Кровеносная система человека.

22) Кровь, ее состав и значение. Кровеносные сосуды. Сердце. Внешний вид, величина, положение сердца в грудной клетке. Работа сердца. Пульс. Кровяное давление. Движение крови по сосудам. Группы крови.

23) Заболевания сердца (инфаркт, ишемическая болезнь, сердечная недостаточность). Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.

24) Значение физкультуры и спорта для укрепления сердца. Сердце тренированного и нетренированного человека. Правила тренировки сердца, постепенное увеличение нагрузки.

25) Вредное влияние никотина, спиртных напитков, наркотических средств на сердечно-сосудистую систему.

26) Первая помощь при кровотечении. Донорство - это почетно.

27) Наблюдения и практические работы. Подсчет частоты пульса и измерение кровяного давления с помощью педагогического работника в спокойном состоянии и после дозированных гимнастических упражнений. Обработка царапин йодом. Наложение повязок на раны. Элементарное чтение анализа крови. Запись нормативных показателей РОЭ, лейкоцитов, тромбоцитов. Запись в "Блокноте на память" своей группы крови, резус-фактора, кровяного давления.

28) Демонстрация примеров первой доврачебной помощи при кровотечении.

29) Дыхание.

30) Значение дыхания для растений, животных, человека.

31) Органы дыхания человека: носовая и ротовая полости, гортань, трахея, бронхи, легкие.

32) Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Газообмен в легких и тканях.

33) Гигиена дыхания. Необходимость чистого воздуха для дыхания. Передача болезней через воздух (пыль, кашель, чихание). Болезни органов дыхания и их предупреждение (ОРЗ, гайморит, тонзиллит, бронхит, туберкулез).

34) Влияние никотина на органы дыхания.

35) Гигиенические требования к составу воздуха в жилых помещениях. Загрязнение атмосферы. Запыленность и загазованность воздуха, их вредное влияние.

36) Озеленение городов, значение зеленых насаждений, комнатных растений для здоровья человека.

37) Демонстрация опыта. Обнаружение в составе выдыхаемого воздуха углекислого газа.

38) Демонстрация доврачебной помощи при нарушении дыхания (искусственное дыхание, кислородная подушка).

39) Питание и пищеварение.

40) Особенности питания растений, животных, человека.

41) Значение питания для человека. Пища растительная и животная. Состав пищи: белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли. Витамины. Значение овощей и фруктов для здоровья человека. Авитаминоз.

42) Органы пищеварения: ротовая полость, пищевод, желудок, поджелудочная железа, печень, кишечник.

43) Здоровые зубы - здоровое тело (строение и значение зубов, уход, лечение). Значение пережевывания пищи. Отделение слюны. Изменение пищи во рту под действием слюны. Глотание. Изменение пищи в желудке. Пищеварение в кишечнике.

44) Гигиена питания. Значение приготовления пищи. Нормы питания. Пища народов разных стран. Культура поведения во время еды.

45) Заболевания пищеварительной системы и их профилактика (аппендицит, дизентерия, холера, гастрит). Причины и признаки пищевых отравлений. Влияние вредных привычек на пищеварительную систему.

46) Доврачебная помощь при нарушениях пищеварения.

47) Демонстрация опытов. Обнаружение крахмала в хлебе, картофеле. Действие слюны на крахмал.

48) Демонстрация правильного поведения за столом во время приема пищи, умения есть красиво.

49) Выделение.

50) Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Органы образования и выделения мочи (почки, мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал).

51) Внешний вид почек, их расположение в организме человека. Значение выделения мочи.

52) Предупреждение почечных заболеваний. Профилактика цистита.

53) Практические работы. Зарисовка почки в разрезе.

54) Простейшее чтение с помощью педагогического работника результатов анализа мочи (цвет, прозрачность, сахар).

55) Размножение и развитие.

56) Особенности мужского и женского организма.

57) Биологическое значение размножения. Размножение растений, животных, человека.

58) Система органов размножения человека (строение, функции, гигиена юношей и девушек в подростковом возрасте). Половые железы и половые клетки.

59) Оплодотворение. Беременность. Внутриутробное развитие. Роды. Материнство. Уход за новорожденным.

60) Рост и развитие обучающегося.

61) Последствия ранних половых связей, вред ранней беременности. Предупреждение нежелательной беременности. Современные средства контрацепции. Аборт.

62) Пороки развития плода как следствие действия алкоголя и наркотиков, воздействий инфекционных и вирусных заболеваний.

63) Венерические заболевания. СПИД. Их профилактика.

64) Покровы тела.

65) Кожа и ее роль в жизни человека. Значение кожи для защиты, осязания, выделения пота и жира, терморегуляции.

66) Производные кожи: волосы, ногти.

67) Закаливание организма (солнечные и воздушные ванны, водные процедуры, влажные обтирания).

68) Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах, термических и химических ожогах, обморожении, поражении электрическим током.

69) Кожные заболевания и их профилактика (педикулез, чесотка, лишай, экзема). Гигиена кожи. Угри и причины их появления. Гигиеническая и декоративная косметика. Уход за волосами и ногтями. Гигиенические требования к одежде и обуви.

70) Практическая работа. Выполнение различных приемов наложения повязок на условно пораженный участок кожи.

71) Нервная система.

72) Значение и строение нервной системы (спинной и головной мозг, нервы).

73) Гигиена умственного и физического труда. Режим дня. Сон и значение. Сновидения. Гигиена сна. Предупреждение перегрузок, чередование труда и отдыха.

74) Отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на нервную систему.

75) Заболевания нервной системы (менингит, энцефалит, радикулит, невралгия). Профилактика травматизма и заболеваний нервной системы.

76) Демонстрация модели головного мозга.

77) Органы чувств.

78) Значение органов чувств у животных и человека.

79) Орган зрения человека. Строение, функции и значение. Болезни органов зрения, их профилактика. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз.

80) Орган слуха человека. Строение и значение. Заболевания органа слуха, предупреждение нарушений слуха. Гигиена.

81) Органы осязания, обоняния, вкуса (слизистая оболочка языка и полости носа, кожная чувствительность: болевая, температурная и тактильная). Расположение и значение этих органов.

82) Охрана всех органов чувств.

83) Демонстрация муляжей глаза и уха.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Освоение обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) учебного предмета «Биология» предполагает достижение ими двух видов результатов: личностных и предметных.

Личностные результаты включают овладение обучающимися жизненными и социальными компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими становление социальных отношений обучающихся в различных средах.

К личностным результатам освоения учебного предмета «Биология» относятся:

1) осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;

2) воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

3) сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;

6) владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия, в том числе владение вербальными и невербальными коммуникативными компетенциями, использование доступных информационных технологий для коммуникации;

7) способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

8) принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;

9) сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

10) способность к осмыслению картины мира, ее временно-пространственной организации; формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей;

11) воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;

12) развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление

сопереживания к чувствам других людей;

13) сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;

14) проявление готовности к самостоятельной жизни.

Предметные результаты освоения содержания учебного предмета «Биология» включают знания и умения, а также возможность их применения в практической деятельности и жизни и определяет два уровня овладения:

Минимальный уровень:

представление об объектах и явлениях неживой и живой природы, организма человека;

знание особенностей внешнего вида изученных растений и животных, узнавание и различение изученных объектов в окружающем мире, моделях, фотографиях, рисунках;

знание общих признаков изученных групп растений и животных, правил поведения в природе, техники безопасности, здорового образа жизни в объеме программы;

выполнение совместно с учителем практических работ, предусмотренных программой;

описание особенностей состояния своего организма;

знание названий специализации врачей;

применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (уход за растениями, животными в доме, измерение температуры тела, правила первой доврачебной помощи).

Достаточный уровень:

представление об объектах неживой и живой природы, организме человека;

осознание основных взаимосвязей между природными компонентами, природой и человеком, органами и системами органов у человека;

установление взаимосвязи между средой обитания и внешним видом объекта (единство формы и функции);

знание признаков сходства и различия между группами растений и животных; выполнение классификаций на основе выделения общих признаков;

узнавание изученных природных объектов по внешнему виду (натуральные объекты, муляжи, слайды, рисунки, схемы);

знание названий, элементарных функций и расположения основных органов в организме человека;

знание способов самонаблюдения, описание особенностей своего состояния, самочувствия, знание основных показателей своего организма (группа крови, состояние зрения, слуха, норму температуры тела, кровяного давления);

знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения, использование их для объяснения новых ситуаций;

выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагогического работника (измерение температуры тела, оказание доврачебной помощи при вывихах, порезах, кровотечении, ожогах);

владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых и учебно-трудовых ситуациях.

Тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Растения вокруг нас (3ч)			
1	Разнообразие растений.	1	Узнавание растений на иллюстрациях и фотографиях, отнесение растений к живой природе.

2	Значение растений.	1	Объяснять роль растений в природе и жизни человека.
3	Охрана растений.	1	Узнавание охраняемых растений на иллюстрациях и фотографиях.
Общее знакомство с цветковыми растениями (25 часов)			
4	Строение растения. <i>Лабораторная работа № 1 «Строение цветкового растения»</i>	1	Характеризовать внешнее строение растений. Называть и описывать органы растения. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
5	Цветок. Строение цветка. <i>Лабораторная работа № 2 «Строение цветка»</i>	1	Называть и описывать части цветка. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
6	Виды соцветий.	1	Называть и описывать виды соцветий
7	Опыление цветков.	1	Называть основные виды опыления цветков, признаки цветков, характерные для различных видов опыления.
8	Плоды. Разнообразие плодов.	1	Узнавание различных подов на иллюстрациях и фотографиях
9	Распространение плодов и семян в природе.	1	Называние различных способов распространения плодов и семян
10	Семя. Строение семени фасоли (гороха). <i>Лабораторная работа № 3 «Строение семени фасоли»</i>	1	Описывать по рисунку строение семян двудольных растений: фасоли, гороха. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
11	Строение семени пшеницы. <i>Лабораторная работа № 4 «Строение зерновки пшеницы»</i>	1	Описывать по рисунку строение семян однодольных растений: рожь, пшеница. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
12	Условия, необходимые для прорастания семян.	1	Называние условий для прорастания семян. Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян.
13	Определение всхожести семян. <i>Лабораторная работа № 5 «Определение всхожести семян.»</i>	1	Описывать стадии прорастания семян. Проводить наблюдения и фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.
14	Правила заделки семян в почву.	1	Называть правила заделки семян в почву. Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур.
15	Корень. Значение корня. Виды корней.	1	Называть части корня. Характеризовать значение корней для растений.
16	Корневые системы.	1	Различать типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах.
17	Видоизменение корней.	1	Характеризовать значение видоизмененных корней для растений.
18	Обобщающий урок по теме «Цветковые растения»	1	Обобщать знания по теме. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.
19	Лист. Внешнее строение листа. Жилкование.	1	Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные листья.
20	Образование питательных веществ на свету.	1	Объяснять роль зеленых листьев в фотосинтезе.

21	Испарение воды листьями.	1	Объяснять важность испарения воды листьями
22	Дыхание растений.	1	Характеризовать сущность процесса дыхания у растений.
23	Листопад и его значение.	1	Понимание значения листопада как важного признака жизни растений.
24	Стебель. Строение стебля.	1	Называть части стебля.
25	Значение стебля в жизни растений.	1	Характеризовать значение стебля в жизни растений
26	Разнообразие стеблей.	1	Приводить примеры видов стеблей
27	Растение – целостный организм.	1	Определять взаимосвязь частей растений.
28	Связь растения со средой обитания.	1	Распознавать строение растений в зависимости от среды обитания.
Многообразие растительного мира (31 час)			
29	Деление растений на группы.	1	Систематизировать растения по группам. Объяснять значение систематики растений для ботаники.
30	Мхи.	1	Называть существенные признаки мхов
31	Папоротники.	1	Называть существенные признаки папоротников
32	Голосеменные. Хвойные растения.	1	Называть существенные признаки хвойных растений
33	Деление цветковых растений на классы.	1	Выделять признаки деления цветковых растений на классы
34	Злаки. Пшеница.	1	Описывать характерные черты семейств класса однодольные
35	Рожь. Ячмень.	1	Описывать характерные черты семейств класса однодольные
36	Кукуруза.	1	Описывать характерные черты семейств класса однодольные
37	Общие признаки злаковых. Использование злаков в народном хозяйстве.	1	Называть общие признаки злаковых. Понимать практическое использование злаковых растений для человека.
38	Лилейные. Тюльпан. Лилия.	1	Описывать характерные черты семейства лилейные на примере лилии
39	Ландыш. Хлорофитум.	1	Описывать характерные черты семейства лилейные на примере ландыша
40	Лук. <i>Лабораторная работа № 6 «Строение луковицы».</i>	1	Характеризовать лук как видоизмененный побег. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
41	Выращивание: посев, уход, уборка лука. Использование человеком.	1	Характеризовать значение лука в жизни человека.
42	Чеснок. <i>Лабораторная работа № 7 «Строение чеснока»</i>	1	Характеризовать чеснок как видоизмененный побег. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
43	Общие признаки лилейных.	1	Описывать общие признаки лилейных
44	Паслёновые. Общие признаки пасленовых.	1	Описывать общие признаки пасленовых
45	Томат.	1	Описывать общие признаки пасленовых на примере томата

46	Картофель. <i>Лабораторная работа № 8 «Строение клубня картофеля»</i>	1	Характеризовать картофель как видоизмененный побег. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
47	Перец.	1	Описывать общие признаки пасленовых на примере перца
48	Цветочно-декоративные пасленовые.	1	Называть основные признаки культурных растений
49	Бобовые. Общие признаки бобовых. Бобы.	1	Описывать общие признаки бобовых
50	Горох.	1	Описывать общие признаки бобовых на примере гороха
51	Кормовые бобовые растения. Клевер, люпин.	1	Различать кормовые растения и понимать их значение в жизни человека
52	Диагностическая работа по теме «Классы растений»	1	Обобщать знания по теме. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.
53	Розоцветные. Шиповник.	1	Описывать общие признаки розоцветных
54	Яблоня.	1	Называть значение яблони в природе и в жизни человека
55	Малина.	1	Называть значение малины в природе и в жизни человека
56	Земляника.	1	Называть значение земляники в природе и в жизни человека
57	Сложноцветные. Общие признаки. Мать-и-мачеха.	1	Описывать общие признаки сложноцветных
58	Подсолнечник.	1	Описывать общие признаки сложноцветных на примере подсолнечника
59	Календула. Бархатцы.	1	Описывать общие признаки сложноцветных на примере календулы и бархатцев
60	Уход за комнатными растениями.	1	Знать основные правила ухода за комнатными растениями
61	Весенние работы на учебно-опытном участке.	1	Знать основные правила ухода за растениями
62	Растение – живой организм.	1	Характеризовать растение как живой организм
63	Диагностическая работа по теме «Растения»	1	Обобщать знания по теме. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.
64	Бактерии. Общее понятие.	1	Иметь общее представление о бактериях
65	Значение в природе и жизни человека.	1	Характеризовать значение бактерий в природе и жизни человека
66	Грибы. Строение грибов.	1	Различать признаки строения грибов и их частей
67	Съедобные и ядовитые грибы	1	Различать на фотографиях и муляжах съедобные и ядовитые грибы. Знать правила оказания первой помощи при отравлении
68	Промежуточная аттестация	1	Обобщать знания по теме. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.
	Итого:	68	

8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Введение (2 часа)			

1	Многообразие животного мира.	1	Характеризовать общие признаки животных. Различать на рисунках и таблицах представителей царства животных.
2	Значение животных и их охрана.	1	Характеризовать значение животных в природе и жизни человека, необходимость охраны животных.
Беспозвоночные животные (10 часов)			
3	Признаки беспозвоночных, их многообразие. Черви. Общие признаки червей.	1	Называть основные признаки беспозвоночных животных. Характеризовать особенности строения червей.
4	Дождевой червь.	1	Описывать особенности строения кольчатых червей на примере дождевого червя.
5	Черви – паразиты.	1	Соблюдать правила, позволяющие избежать заражения паразитическими червями.
6	Насекомые. Общие признаки насекомых. Внешнее строение и образ жизни насекомых.	1	Описывать особенности внешнего строения насекомых. Различать на рисунках и таблицах части тела насекомых.
7	Бабочка-капустница.	1	Выделять существенные признаки насекомых разных отрядов. Различать на рисунках и таблицах насекомых разных отрядов.
8	Яблонная плодовая жорка.	1	Выделять существенные признаки насекомых разных отрядов. Различать на рисунках и таблицах насекомых разных отрядов.
9	Майский жук.	1	Выделять существенные признаки насекомых разных отрядов. Различать на рисунках и таблицах насекомых разных отрядов.
10	Комнатная муха.	1	Выделять существенные признаки насекомых разных отрядов. Различать на рисунках и таблицах насекомых разных отрядов.
11	Медоносная пчела.	1	Выделять существенные признаки насекомых разных отрядов. Различать на рисунках и таблицах насекомых разных отрядов.
12	Тутовый шелкопряд.	1	Выделять существенные признаки насекомых разных отрядов. Различать на рисунках и таблицах насекомых разных отрядов.
Позвоночные животные (54 часа)			
13	Рыбы. Общие признаки позвоночных. Рыбы, их общие признаки. Внешнее строение и скелет рыб.	1	Описывать особенности внешнего строения рыбы. Различать на рисунках и таблицах части тела рыбы и плавники.
14	Внутреннее строение рыб.	1	Описывать особенности внутреннего строения рыбы.
15	Размножение рыб.	1	Описывать особенности размножения рыб.
16	Речные рыбы (окунь, щука, карп).	1	Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности речных рыб
17	Морские рыбы (треска, сельдь).	1	Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности морских рыб
18	Рыболовство и рыбоводство. Рациональное использование и охрана	1	Характеризовать значение рыболовства и рыбоводства для человека.

	рыб.		
19	Земноводные. Земноводные, их общие признаки. Среда обитания.	1	Описывать особенности внешнего строения и среды обитания амфибий.
20	Лягушка. Среда обитания и внешнее строение.	1	Показывать на рисунках и таблицах части тела лягушки
21	Внутреннее строение земноводных.	1	Описывать особенности внутреннего строения лягушки
22	Размножение и развитие лягушки.	1	Описывать особенности размножения лягушки
23	Жаба.	1	Характеризовать жабу как представителя класса земноводных
24	Пресмыкающиеся. Пресмыкающиеся, общие признаки, среда обитания.	1	Описывать особенности внешнего строения пресмыкающихся. Показывать на рисунках и таблицах части тела пресмыкающихся.
25	Ящерица прыткая.	1	Характеризовать особенности строения, жизнедеятельности и местообитания представителей отрядов пресмыкающихся. Различать рептилий, принадлежащим к разным отрядам на рисунках и таблицах.
26	Уж и гадюка – змеи.	1	Знать правила оказания первой помощи при укусах ядовитых змей.
27	Внутреннее строение пресмыкающихся.	1	Описывать особенности внутреннего строения пресмыкающихся
28	Размножение и развитие пресмыкающихся.	1	Описывать особенности размножения пресмыкающихся
29	Птицы. Птицы, общие признаки птиц. Особенности внешнего строения птиц.	1	Описывать особенности внешнего строения птиц. Показывать на рисунках и таблицах части тела птиц
30	Особенности скелета птиц.	1	Выделять особенности скелета птиц
31	Особенности внутреннего строения птиц.	1	Описывать особенности внутреннего строения птиц
32	Размножение и развитие птиц.	1	Описывать особенности размножения птиц. Различать на рисунках и таблицах части яйца.
33	Птицы, кормящиеся в воздухе (ласточки, стрижи).	1	Описывать особенности строения, жизнедеятельность и место обитания представителей отрядов птиц. Различать птиц, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
34	Птицы леса (дятел, синица).	1	Описывать особенности строения, жизнедеятельность и место обитания представителей отрядов птиц. Различать птиц, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
35	Хищные птицы (серая сова, степной орёл).	1	Описывать особенности строения, жизнедеятельность и место обитания представителей отрядов птиц. Различать птиц, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
36	Водоплавающие птицы (утки, цапли).	1	Описывать особенности строения, жизнедеятельность и место обитания представителей отрядов птиц. Различать птиц, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
37	Птицы, обитающие вблизи	1	Описывать особенности строения,

	жилья человека (голуби, воробьи).		жизнедеятельность и место обитания представителей отрядов птиц. Различать птиц, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
38	Домашние куры.	1	Описывать Значение домашних птиц для человека
39	Нелетающие птицы.	1	Описывать особенности строения, жизнедеятельность и место обитания представителей отрядов птиц. Различать птиц, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
40	Млекопитающие. Млекопитающие. Общие признаки. Внешнее строение.	1	Описывать особенности внешнего строения млекопитающих. Показывать на рисунках и таблицах части тела млекопитающих
41	Особенности скелета и нервной системы млекопитающих.	1	Выделять особенности скелета млекопитающих
42	Внутренние органы млекопитающего (на примере кролика).	1	Описывать особенности внутреннего строения млекопитающих
43	Грызуны (белка, бобр).	1	Описывать особенности строения, жизнедеятельность и место обитания представителей отрядов млекопитающих. Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
44	Значение грызунов в природе и жизни человека.	1	Характеризовать значение грызунов в природе и жизни человека
45	Зайцеобразные.	1	Описывать особенности строения, жизнедеятельность и место обитания представителей отрядов млекопитающих. Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
46	Разведение домашних кроликов.	1	Характеризовать правила и условия для разведения домашних кроликов
47	Хищные звери Псовые (волк, лисица) Медвежьи (бурый медведь).	1	Описывать особенности строения, жизнедеятельность и место обитания представителей отрядов млекопитающих. Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
48	Кошачьи (рысь, тигр, лев).	1	Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
49	Дикие пушные хищные звери (соболь, куница, лисица).	1	Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
50	Домашние хищные звери. (кошка, собака).	1	Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
51	Ластоногие. Морж.	1	Описывать особенности строения, жизнедеятельность и место обитания представителей отрядов млекопитающих. Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
52	Тюлень.	1	Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
53	Китообразные. Синий	1	Описывать особенности строения,

	кит.		жизнедеятельность и место обитания представителей отрядов млекопитающих. Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
54	Дельфины.	1	Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
55	Парнокопытные. Лось. Кабан.	1	Описывать особенности строения, жизнедеятельность и место обитания представителей отрядов млекопитающих. Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
56	Овцебык.	1	Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
57	Непарнокопытные (лошадь, осёл, зебра).	1	Описывать особенности строения, жизнедеятельность и место обитания представителей отрядов млекопитающих. Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
58	Приматы. Мартышки, макаки, орангутанг.	1	Описывать особенности строения, жизнедеятельность и место обитания представителей отрядов млекопитающих. Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
59	Шимпанзе и горилла.	1	Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
60	Домашние млекопитающие. Корова.	1	Описывать особенности строения, жизнедеятельность и место обитания представителей отрядов млекопитающих. Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
61	Выращивание телят.	1	Характеризовать правила и условия для разведения домашних телят
62	Овцы.	1	Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
63	Верблюды.	1	Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
64	Северные олени.	1	Различать млекопитающих, принадлежащим к разным отрядам, на рисунках.
65	Домашние свиньи. Выращивание поросят.	1	Характеризовать правила и условия для разведения домашних поросят
66	Домашние лошади. Содержание лошадей и выращивание жеребят.	1	Характеризовать правила и условия для разведения домашних жеребят
67	Обобщающий урок по теме «Животные».	1	Обобщать знания по теме. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.
68	Промежуточная аттестация	1	Обобщать знания по теме. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.
	Итого:	68	

9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Общий обзор (5 часов)			

1	Введение. Место человека среди млекопитающих в живой природе (как единственного разумного существа)	1	Объяснять место и роль человека в природе. Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы
2	Клетка.	1	Приводить различия между строением растительной и животной клеткой.
3	Химический состав и жизнедеятельность клетки.	1	Характеризовать химический состав и жизнедеятельность клетки
4	Ткани.	1	Называть ткани организма человека
5	Органы. Системы органов. Организм.	1	Называть органы человека, распределять их по системам органов
Опорно – двигательная система (10 часов)			
6	Значение опорно-двигательной системы. <i>Лабораторная работа № 1 «Состав костей».</i>	1	Выделять существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводить наблюдения и фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.
7	Строение и соединение костей.	1	Характеризовать особенности строения скелета человека.
8	Скелет головы.	1	Распознавать на наглядных пособиях кости скелета головы
9	Скелет туловища.	1	Распознавать на наглядных пособиях кости скелета туловища
10	Скелет конечностей.	1	Распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов.
11	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и при переломах костей.	1	Осваивают приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы
12	Строение и значение мышц.	1	Характеризуют особенности строения и значение мышц.
13	Основные группы мышц. Работа мышц.	1	Характеризуют особенности работы мышц.
14	Осанка и здоровье человека. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц.	1	Выделяют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения.
15	Обобщающий урок по теме опорно-двигательная система. Диагностическая работа	1	Обобщать знания по теме. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.
Кровеносная система (7 часов)			
16	Значение крови и органы кровообращения	1	Выделять существенные признаки кровеносной системы человека.
17	Состав крови.	1	Характеризуют основные компоненты крови
18	Строение и работа сердца. Кровеносные сосуды.	1	Описывают строение и работу сердца, называют виды кровеносных сосудов
19	Малый круг кровообращения. Большой	1	Различают на рисунках большой и малый круги кровообращения

	круг кровообращения.		
20	Движение крови по сосудам.. <i>Лабораторная работа № 2 «Подсчёт частоты пульса в спокойном состоянии и после ряда физических упражнений. (приседание, прыжки)».</i>	1	Проводить наблюдения и фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.
21	Виды кровотечений. Первая помощь при кровотечениях.	1	Осваивают приемы оказания первой помощи при кровотечениях
22	Предупреждение заболевания сердца и сосудов. Влияние курения и спиртных напитков на сердце и сосуды.	1	Характеризуют необходимость мер профилактики сердечнососудистых заболеваний
Дыхание (5ч)			
23	Значение дыхания. Органы дыхания.	1	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы.
24	Строение лёгких, газообмен в лёгких и тканях.	1	Характеризуют строение легких и газообмен
25	Дыхательные движения. Влияние физического труда на развитие дыхательной системы.	1	Характеризуют влияние физического труда на развитие дыхательной системы
26	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	1	Характеризуют необходимость соблюдения мер профилактики легочных заболеваний.
27	Обобщающий урок по теме «Дыхательная система». Диагностическая работа.	1	Обобщать знания по теме. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.
Пищеварительная система (10ч)			
28	Значение и состав пищи.	1	Характеризовать значение и состав пищи
29	Значение пищеварения. Система органов пищеварения.	1	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознавать на таблицах органы пищеварительной системы
30	Строение и значение зубов.	1	Характеризовать особенности пищеварения в ротовой полости
31	Пищеварение в ротовой полости и в желудке.. <i>Лабораторная работа № 3 «Обнаружение белка и крахмала в пшеничной муке, хлебе и картофеле»</i>	1	Проводить наблюдения и фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.
32	Пищеварение в кишечнике.	1	Характеризовать особенности пищеварения в кишечнике
33	Гигиена питания.	1	Характеризуют необходимость соблюдения мер профилактики нарушений работы

			пищеварительной системы в повседневной жизни
34	Желудочно-кишечные и глистные заболевания.	1	Характеризуют необходимость соблюдения мер профилактики глистных заболеваний
35	Пищевые отравления.	1	Осваивают приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях
36	Влияние курения и алкоголя на органы пищеварения.	1	Характеризуют необходимость вести здоровый образ жизни
37	Обобщающий урок по теме «Пищеварительная система». Диагностическая работа	1	Обобщать знания по теме. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.
Выделительная система (3ч)			
38	Значение выделения. Строение почек.	1	Выделять признаки процесса удаления продуктов обмена из организма
39	Предупреждение заболеваний органов мочевыделительной системы.	1	Характеризуют необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы
40	Обобщающий урок по теме «Выделительная система». Диагностическая работа.	1	Обобщать знания по теме. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.
Размножение и развитие (5ч)			
41	Особенности мужского и женского организма. Биологическое значение размножения.	1	Выделяют признаки органов размножения человека
42	Система органов размножения человека. Размножение растений, животных, человека.	1	Различают органы размножения растений, животных и человека
43	Беременность. Аборт.	1	Характеризуют условия нормального протекания беременности
44	Влияние алкоголя и наркотиков на развитие плода.	1	Характеризуют необходимость вести здоровый образ жизни
45	Венерические заболевания. СПИД. Их профилактика.	1	Характеризуют необходимость соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции
Кожа (5ч)			
46	Значение и строение кожи.	1	Выделяют существенные признаки покровов тела, терморегуляции
47	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма.	1	Характеризуют роль кожи в терморегуляции
48	Первая помощь при перегревании, ожогах и обморожении.	1	Осваивают приемы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова
49	Гигиена кожи. Гигиенические требования к одежде и обуви.	1	Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены

50	Обобщающий урок по теме «Кожа»	1	Обобщать знания по теме. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.
Нервная система (10ч)			
51	Значение и строение нервной системы.	1	Характеризуют значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности
52	Спинной мозг. Его строение и значение.	1	Характеризуют строение и значение спинного мозга
53	Значение и строение нервной системы.	1	Характеризуют значение и строение нервной системы
54	Головной мозг. Его строение и значение.	1	Характеризуют строение и значение головного мозга
55	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь.	1	Выделяют особенности высшей нервной деятельности. Раскрывают роль речи в жизни человека
56	Эмоции. Внимание и память.	1	Выделяют типы и виды памяти
57	Сон и бодрствование.	1	Раскрывают значение сна в жизни человека
58	Гигиена нервной деятельности.	1	Характеризуют необходимость соблюдения гигиены нервной деятельности
59	Отрицательное влияние на нервную систему алкоголя и никотина.	1	Характеризуют необходимость вести здоровый образ жизни
60	Обобщающий урок по теме «Нервная система»; диагностическая работа	1	Обобщать знания по теме. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.
Органы чувств (5ч)			
61	Значение органов чувств.	1	Выделяют признаки строения и функционирования органов чувств
62	Орган зрения.	1	Выделяют признаки строения и функционирования органа зрения
63	Гигиена зрения.	1	
64	Орган слуха. Гигиена слуха.	1	Выделяют признаки строения и функционирования органа слуха
65	Органы осязания, обоняния и вкуса.	1	Выделяют признаки строения и функционирования органов осязания, обоняния и вкуса.
66	Охрана здоровья человека в Российской Федерации.	1	Характеризуют необходимость охраны здоровья человека в Российской Федерации.
67	Обобщающий урок по темам «Организм человека»	1	Обобщать знания по теме. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.
68	Итоговая контрольная работа.	1	Обобщать знания по теме. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.
	Итого:	68	

Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Учебно-методические средства реализации программы направлены на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией данной программы, планируемыми результатами. К учебному оборудованию предъявляются педагогические, эстетические и гигиенические требования. Подбор учебных средств определяется задачами урока и курса в целом. Материально-техническое обеспечение соответствует особым образовательным

потребностям обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
1.	Основная литература для учителя	
1.1.	Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 1599	Д
1.2.	Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.11.2022 г. № 1026.	Д
2.	Дополнительная литература для учителя	
2.1.	Шевырёва Т. В., Соломина Е. Н. Биология. Методические рекомендации. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. – М.: Просвещение, 2020.	Д
3.	Учебная литература	
3.1.	Клепинина З.А. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. – М.: «Просвещение», 2020	К
3.2.	Никишов А. И., Теремов А.В. Биология. Животные. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. – М.: «Просвещение», 2023	К
3.3.	Соломина Е.Н., Шевырева Т.В. Биология. Человек. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. – М.: «Просвещение», 2020	К
4.	Интернет-ресурсы	
4.1	https://videouroki.net/razrabotki/rabota-s-obuchaiushchimisja-s-ovz-na-urokakh-biologhii.html	
4.2	https://kopilkaurokov.ru/biologiya/prochee/orghanizatsiia_individualnoi_dietiei_nosti_s_dietmi_ovz_na_urokakh_biologhii	
4.3	https://xn--jlahfl.xn--plai/library/korrekcionnorazvivayushie_uprazhneniya_dlya_raboti_s_d_094936.html	
4.4	https://www.prodlenka.org/kpk-dlja-pedagogov/organizacija-raboty-s-obuchajuschimisja-s-ovz-v-pra-502	
5.	Дополнительная литература для обучающихся	
5.1.	Интернет-ресурсы	
5.1.1	http://www.livt.net Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия	
5.1.2	http://www.zensh.ru Заочная естественно-научная школа (Красноярск): учебные материалы по биологии для школьников	
5.1.3	http://www.zooclub.ru Зооклуб: мегаэнциклопедия о животных	
5.1.4	http://www.zin.ru/museum Зоологический музей в Санкт-Петербурге	
5.2.	Справочники	
5.2.1	В.А. Вронский. Экология словарь-справочник. Ростов-на-Дону «Феникс», 1999г.	Д
5.2.2	В.Н. Кузнецов. Экология. Вентана-Граф, 2004 г.	Д
6.	Учебно-практическое оборудование	

6.1.	Серия таблиц «Строение и физиология растений»	Д
6.2.	Серия таблиц «Строение и многообразие животных»	Д
6.3.	Серия таблиц «Анатомия человека»	Д
6.4.	Микролаборатории	К
6.5.	Микроскопы	К
7.	Материально-техническое оснащение учебного процесса	
7.1.	Двухместные столы с комплектом стульев	К
7.2.	Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц	Д
7.3.	Персональный компьютер. PIRIT Codex 1116	Д
7.4.	Проектор. Optoma	Д
7.5.	Интерактивная доска. BOARD 78 MULTI Touch	Д

Д – демонстрационный экземпляр (1экземпляр);

К – полный комплект (для каждого ученика);

Ф – комплект для фронтальной работы (не менее 1 экземпляра на 2 учеников);

П – комплект