

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа №1 имени Героя Советского Союза
Зои Космодемьянской городского округа Чапаевск Самарской области

Рассмотрена
на заседании МО
протокол № 1
« 27 » « 08 » 2020 г

Проверена
заместителем директора
по УВР на реализацию
стандарта в полном объеме
Никитина А.Н. /Никитина А.Н. /
« 27 » « 08 » 2020 г



Утверждена
и.о. директора школы
Голубь И.В.
« 27 » « 08 » 2020 г

**АДАптированная РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА**

для учащихся с ОВЗ

по предмету «биология»

5-9 класс

г.о. Чапаевск

2020

Рабочая программа составлена на основе документов:

Нормативно-правовой и методологической основой адаптированной основной общеобразовательной программы (АООП) являются:

1. Федеральный [Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ](#) (редакция от 02.06.2016, с изменениями и дополнениями);
 2. ФГОС ОВЗ, утвержденные приказами Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. № 1599.
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_175316/#dst100013
 3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (в ред. от 28.10.2015)
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_282455/4e26ae603a747cd5f77452_dc143da37fb7804376/
 4. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ №1 г.о. Чапаевск.
 5. Адаптированная ООП ООО для детей с ЗПР и ТНР <http://39school-1.minobr63.ru/svedeneducation/>
- с учетом планируемых к использованию учебно-методических комплексов

Данная программа учебного предмета “Биология” отражает специфику обучения детей с тяжелыми нарушениями речи (далее с ТНР). Она разработана для обучающихся, страдающих выраженным общим недоразвитием речи (алалией, дизартрией), тяжелым фонетико-фонематическим недоразвитием, нарушениями лексико-грамматического строя речи, письма и чтения, степень выраженности которых препятствует обучению в обычной общеобразовательной школе. При этом у обучающихся сохраненный физический слух и интеллект.

Планируемые результаты обучения

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и

познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: 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; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования 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, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее 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:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов:

проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников;
- последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- 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);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- 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.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем

Планируемые результаты коррекционной работы :

1. создание комфортной развивающей образовательной среды — преобладающей по отношению к начальному общему образованию и учитывающей особенности организации основного общего образования, а также специфику психофизического развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на данном уровне общего образования;
2. воспитание, обучение, социальную адаптацию и интеграцию детей с ограниченными возможностями здоровья;
3. достижение целей основного общего образования, обеспечение его качества, доступности и открытости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Программа коррекционной работы включает в себя взаимосвязанные направления, раскрывающие её основное содержание: диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное, информационно- просветительское.

1. Диагностическая работа обеспечивает своевременное выявление детей с тяжелыми

нарушениями речи, проведение их комплексного обследования и подготовку рекомендаций по оказанию им логопедической помощи в условиях образовательного учреждения;

2. Коррекционно-развивающая работа обеспечивает своевременную специализированную помощь (поддержку) в освоении базового содержания образования и коррекции нарушений устной речи, коррекции и профилактике нарушений чтения и письма, препятствующих полноценному усвоению программы по всем предметным областям, способствует формированию универсальных учебных действий у указанной категории обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных), развитие сознательного использования языковых средств в различных коммуникативных ситуациях с целью реализации полноценных социальных контактов с окружающими; обеспечение обучающемуся успеха в различных видах деятельности с целью предупреждения негативного отношения к учебе, ситуации школьного обучения в целом, повышения мотивации к школьному обучению.

3. Консультативная работа обеспечивает непрерывность специального сопровождения детей ТНР и их семей по вопросам реализации дифференцированных психолого-педагогических условий обучения, воспитания, коррекции, развития и социализации обучающихся;

4. Информационно-просветительская работа направлена на разъяснительную деятельность по вопросам, связанным с особенностями образовательного процесса для данной категории детей, со всеми участниками образовательного процесса — обучающимися (как имеющими, так и не имеющими недостатки в развитии), их родителями (законными представителями), педагогическими работниками.

Коррекционно-развивающая работа включает: выбор оптимальных для развития указанной категории обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с коррекционных программ/методик, методов и приёмов обучения в соответствии с его особыми образовательными потребностями; организацию и проведение педагогами и специалистами индивидуальных и групповых коррекционно-развивающих занятий, необходимых для преодоления нарушений развития и трудностей обучения (согласно расписанию коррекционно-развивающих занятий специалистов); системное воздействие на учебно-познавательную деятельность обучающегося в динамике образовательного процесса, направленное на формирование универсальных учебных действий и коррекцию отклонений в развитии; коррекцию и развитие высших психических функций; развитие эмоционально-волевой и личностной сфер указанной категории обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и психокоррекцию его поведения; социальную защиту указанной категории обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в случаях неблагоприятных условий жизни при психотравмирующих обстоятельствах.

Консультативная работа включает: выработку совместных обоснованных рекомендаций по основным направлениям работы с обучающимся, единых для всех участников образовательного процесса; консультирование специалистами педагогов по выбору индивидуально-ориентированных методов и приёмов работы с обучающимся; консультативную помощь семье в вопросах выбора стратегии воспитания и приёмов коррекционного обучения ребёнка.

Информационно-просветительская работа предусматривает: различные формы просветительской деятельности (лекции, беседы, информационные стенды, печатные материалы), направленные на разъяснение участникам образовательного процесса – обучающимся (как имеющим, так и не имеющим недостатки в развитии), их родителям (законным представителям), педагогическим работникам — вопросов, связанных с особенностями образовательного процесса и сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; проведение тематических выступлений для педагогов и родителей по разъяснению индивидуально-типологических особенностей различных категорий обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Биология. 5 класс.

Предметные результаты обучения

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (питания, дыхания, выделения, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организмов).

приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;

объяснение роли биологии практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

различия на таблицах частей и органоидов клетки; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растения и животных;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы на основе сравнения;

выявление взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, системой органов и их функциями;

овладение методами биологической науки: наблюдения и описания биологических объектов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Метапредметные результаты обучения

овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, давать определения, понятия, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы.

умение работать с разными источниками биологической информации (в тексте учебника, биологический словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию.

способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью.

умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

Личностные результаты обучения

знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни;

реализация установок здорового образа жизни;

сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; анализировать, сравнивать, делать выводы и др.; эстетического отношения к живым объектам.

Биология. 6 класс.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластиды», «органOID», «хромосома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система», «размножение»;

— основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;

— что лежит в основе строения всех живых организмов;

— строение частей побега, основных органов систем органов животных, указывать их значение.

— суть понятий и терминов: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие»;

- органы и системы, составляющие организмы растения и животного;
- суть понятий и терминов «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «пищевые цепи», «пищевые сети», «природное сообщество», «экосистема»;
- как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;
- характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе;
- структуру природного сообщества.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;
- исследовать строение основных органов растения;
- устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;
- устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;
- исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;
- обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма.

определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных;

- объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;
- обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;
- сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;
- наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;
- исследовать строение отдельных органов организмов;
- фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с дополнительными источниками информации;
- давать определения;
- работать с биологическими объектами.

организовывать свою учебную деятельность;

- планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);
- составлять план работы;
- участвовать в групповой работе (малая группа, класс);
- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- составлять план ответа;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать

подзаголовки;

— узнавать изучаемые объекты на таблицах;

— оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

Личностные результаты обучения

— формирование ответственного отношения к обучению;

— формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;

— развитие навыков обучения;

— формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;

— формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;

— формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;

— осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;

— осознание значения семьи в жизни человека;

— уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

Биология. 7 класс.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;

разнообразие и распространение бактерий и грибов;

роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;

методы профилактики инфекционных заболеваний.

основные понятия, относящиеся к строению про- и эукариотической клеток;

строение и основы жизнедеятельности клеток гриба;

особенности организации шляпочного гриба;

меры профилактики грибковых заболеваний.

основные методы изучения растений;

основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники,

голосеменные, цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;

особенности строения и жизнедеятельности лишайников;

роль растений в биосфере и жизни человека;

происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

признаки организма как целостной системы;

основные свойства животных организмов;

сходство и различия между растительным и животным организмами;

что такое зоология, какова её структура.

общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий;

пути проникновения вирусов в организм;

этапы взаимодействия вируса и клетки;
меры профилактики вирусных заболеваний.

Учащиеся должны уметь:

давать общую характеристику бактерий;
характеризовать формы бактериальных клеток;
отличать бактерии от других живых организмов;
объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

давать общую характеристику бактерий и грибов;
объяснять строение грибов и лишайников;
приводить примеры распространённости грибов и лишайников;
давать общую характеристику растительного царства;
объяснять роль растений в биосфере;
давать характеристику основных групп растений (водорослей, мхов, хвощей, плаунов, папоротников, голосеменных, цветковых);
объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;
объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов.
характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах;
определять несъедобные шляпочные грибы;
объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
представлять эволюционный путь развития животного мира;
классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;
применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций;
объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;
использовать знания по зоологии в повседневной жизни.

объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток;
характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.);
выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов;
осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь: работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения

информации учебника и дополнительных источников;
пользоваться поисковыми системами Интернета;

выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках,
анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Личностные результаты обучения

Развитие и формирование интереса к изучению природы;
развитие интеллектуальных и творческих способностей;
воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

Развитие и формирование интереса к изучению природы;
развитие интеллектуальных и творческих способностей;
воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

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, 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;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов 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 ее, 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.

Предметные результаты обучения

Понимать смысл биологических терминов;

Знать признаки сходства и отличия человека и животных;

Знать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;

Знать особенности организма человека: его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.

объяснять: роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе. Зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;

изучать: самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов.

распознавать и описывать: на таблицах основные органы и системы органов человека;

выявлять: взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека;

сравнивать: человека и млекопитающих и делать соответствующие выводы;

определять: принадлежность человека к определенной систематической группе;

анализировать и оценивать: воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;

проводить самостоятельный поиск биологической информации: в тексте учебника, биологических словарях и справочниках, терминов, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики заболеваний; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха;

оказания первой медицинской помощи при отравлении; укусах животных; простудных заболеваниях; ожогах, травмах, кровотечениях; спасении утопающего;

рациональной организации труда и отдыха, соблюдение правил поведения в окружающей среде;

проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Метапредметные результаты обучения

Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;

Выявлять причины и следствия простых явлений;

Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);

Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);

В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Личностные результаты обучения

развитие интеллектуальных и творческих способностей;

воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;

признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;

развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

ответственного отношения к учению, труду;

целостного мировоззрения;

осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;

коммуникативной компетенции в общении с коллегами;

основ экологической культуры

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 определенной 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; 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 приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- 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;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Предметные результаты обучения

Понимать смысл биологических терминов;

Знать особенности жизни как формы существования материи;

Понимать роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;

Знать фундаментальные понятия биологии;

Понимать сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;

Знать основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза

Знать основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

Уметь пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;

Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;

Уметь работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;

Решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.

оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных.

рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.

выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Метапредметные результаты обучения

Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из

предложенных, а также искать их самостоятельно;

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;

Выявлять причины и следствия простых явлений;

Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);

Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);

В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Личностные результаты обучения

развитие интеллектуальных и творческих способностей;

воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;

признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;

развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

ответственного отношения к учению, труду;

целостного мировоззрения;

осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;

коммуникативной компетенции в общении с коллегами;

основ экологической культуры

Содержание программы

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни

в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения*. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие

водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших.* Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих.* Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц*. *Экологические группы птиц*. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами*.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края*.

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих

организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам*. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды*.

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах,

обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов:

неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистем.

Тематическое планирование

Биология. 5 класс.

№	Раздел, тема	Количество часов	
		теория	практика
	Раздел 1. Биология – наука о живых организмах	4	
1	Что такое живой организм	1	
2	Науки о живой природе	1	
3	Методы изучения природы		1
4	Из истории биологии. Великие естествоиспытатели	1	
	Раздел 2. Клеточное строение организмов	5	
5	Увеличительные приборы		1
6	Живые клетки		1
7	Химический состав клетки	1	
8	Обмен веществ. Питание	1	
9	Дыхание и его роль в жизни организма	1	
	Раздел 3.	15	

	Многообразие организмов.		
10	Разнообразие живого	1	
11	Бактерии.		1
12	Грибы	1	
13	Лишайники	1	
14	Водоросли		1
15	Мхи	1	
16	Папоротники	1	
17	Голосеменные растения		1
18	Покрывтосеменные растения		1
19	Значение растений в природе и жизни человека	1	
20	Животные. Простейшие	1	
21	Беспозвоночные	1	
22	Позвоночные	1	
23	Значение животных в природе и жизни человека.	1	

24	Как развивалась жизнь на Земле.	1	
	Раздел 4. Среда обитания .	10	
25	Три среды обитания	1	
26	Жизнь на разных материках	1	
27	Природные зоны Земли	1	
28	Жизнь в морях и океанах	1	
29	Природные сообщества	1	
30	Как человек появился на Земле?	1	
31	Как человек изменил Землю?	1	
32	Жизнь под угрозой	1	
33	Не станет ли Земля пустыней?	1	
34	Здоровье человека и безопасность жизни.	1	
	Итого	34	

**Тематическое планирование
Биология. 6 класс**

№	Раздел, тема	Количество часов
		теория
	Раздел 1. Биология – наука о живых организмах	

1.	Основные свойства живых организмов	0,5
	Раздел 2. Клетка	
2.	Химический состав клетки	0,5
3.	Строение растительной и животной клетки	1
4.	Деление клетки (изучается обзорно по желанию учителя)	1
5.	Ткани растений и животных	1
6.	Органы и системы органов	0,5
7.	Растения и животные как целостные организмы	0,5
	Раздел3. Жизнедеятельность организмов	
8.	Питание и пищеварение	1
9.	Дыхание	0,5
10.	Транспорт веществ в организме	1
11.	Выделение. Обмен веществ	0,5
12.	Опорные системы	1
13.	Движение	0,5
14.	Регуляция процессов жизнедеятельности	1
15.	Размножение	1
16.	Рост и развитие	0,5
17.	Организм как единое целое	0,5
	Раздел 4. Среда обитания	
18.	Среда обитания. Факторы среды	0,5
19.	Природные сообщества	0,5
20.	Обобщение	1
	Резервное время	3
	Итого	17

**Тематическое планирование
Биология. 7 класс**

№	Раздел, тема	Количество часов	
		теория	практика
1.	Введение	1	
2.	Раздел 1. Царство Прокариоты	2	
3.	Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов	1	1

4.	Раздел 2. Царство Грибы	2	
5.	Общая характеристика грибов		1
6.	Лишайники	1	
7.	Раздел 3. Царство Растения.	5	
8.	Общая характеристика растений	1	
9.	Низшие растения	1	
10.	Высшие споровые растения	1	
11.	Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения		1
12.	Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения		1
13.	Раздел 4. Царство Животные	19	
14.	Общая характеристика животных	1	
15.	Подцарство Одноклеточные	1	
16.	Подцарство Многоклеточные	1	
17.	Тип Кишечнополостные	1	
18.	Тип Плоские черви	1	
19.	Тип Круглые черви	1	
20.	Тип Кольчатые черви	1	
21.	Тип Моллюски	1	
22.	Тип Членистоногие	3	1
23.	Тип Иглокожие	1	
24.	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	1	
25.	Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы	1	
26.	Класс Земноводные	1	
27.	Класс Пресмыкающиеся	1	
28.	Класс Птицы	1	
29.	Класс Млекопитающие	1	
30.	Раздел 5. Вирусы	1	
31.	Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов	1	
32.	Заключение	2	
	Резервное время	3	

	Итого	34	
--	-------	----	--

**Тематическое планирование
Биология. 8 класс**

№	Раздел, тема	Кол-во часов на тему	
		теория	практика
	Введение в науки о человеке	5	
1.	Место человека в системе органического мира.	1	
2.	Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.	1	
3.	Биологические и социальные факторы антропогенеза.	1	
4.	Расы человека, их происхождение и единство.	1	
5.	Развитие знаний о строении и функциях организма человека.	1	
	Общие свойства организма человека	4	
6.	Клеточное строение организма.	1	
7.	Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Л.р № 1 «Изучение микроскопического строения тканей»		1
8.	Органы человеческого организма. Системы органов. Пр.р «Распознавание на таблицах органов и систем органов»		1
9.	Взаимосвязь органов и систем	1	

	органов как основа гомеостаза. Обобщение по теме: «Общий обзор организма человека»		
	Нейрогуморальная регуляция функций организма	11	
10.	Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции.	1	
11	Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.	1	
12.	Нервная регуляция. Центральная и периферическая нервная системы.	1	
13.	Вегетативная и соматическая нервная система. Рефлекс. Проведение нервного импульса. Пр.р «Определение безусловных рефлексов различных отделов мозга»		1
14.	Строение и функции спинного мозга.	1	
15.	Строение и функции отделов головного мозга. Пр.р «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»	1	1
16.	Кора больших полушарий, значение коры и связь с другими отделами мозга.	1	
17.	Анализаторы. Строение и гигиена органов зрения. Л.р №2 «Изучение изменения размеров зрачка»	1	1
18.	Строение и гигиена органов слуха. Предупреждение нарушений слуха.	1	
19.	Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.	1	

	Опора и движение	8	
20.	Скелет человека, его отделы. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Л.р № 3 «Изучение внешнего строения костей»		1
21.	Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением.	1	
22.	Соединение костей. Первая помощь при повреждениях костного аппарата.	1	
23.	Мышечная система. Строение и развитие мышц.	1	
24.	Основные группы мышц, их функции. Пр.р «Измерение массы и роста своего организма»		1
25.	Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Пр.р «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»		1
26.	Роль нервной системы в регуляции работы мышц.	1	
27.	Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно- двигательной системы. Обобщение по теме «Опорно-двигательная система».	1	
	Кровь и кровообращение	8	
28.	Внутренняя среда организма. Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении		1

	жизнедеятельности организма. Л.р № 4 «Изучение микроскопического строения крови»		
29.	Клеточные элементы крови: эритроциты. Переливание крови. Донорство.	1	
30.	Клеточные элементы крови: лейкоциты. Иммуитет. Инфекционные заболевания.	1	
31.	Клеточные элементы крови: тромбоциты, свертывание крови.	1	
32.	Сердце, его строение и регуляция деятельности. Пр.р «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»	1	
33.	Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение.	1	
34.	Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Л.р № 5 «Измерение кровяного давления»		1
35.	Заболевания органов кровообращения, их предупреждение	1	
	Дыхание	5	
36.	Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение.	1	
37.	Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Пр.р «Определение частоты дыхания»		1
38.	Регуляция дыхания. Голосовой	1	

	аппарат.		
39.	Искусственное дыхание.	1	
40.	Обобщающий урок по теме: «Дыхание»	1	
	Пищеварение	5	
41.	Питательные вещества и пищевые продукты. Пищеварение.	1	
42.	Строение и функции органов пищеварения.	1	
43.	Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа.	1	
44.	Этапы процессов пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Л. р № 6 «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал»		1
45.	Профилактика заболеваний желудочно-кишечного тракта. Пр.р «Определение норм рационального питания».		1
	Обмен веществ и энергии	2	
46.	Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.	1	
47.	Витамины, их роль в обмене веществ.	1	
	Выделение	5	
48.	Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения.	1	
49.	Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ	1	
50.	Строение и функции кожи.	1	
51.	Роль кожи в терморегуляции.	1	
52.	Закаливание. Гигиена кожи, профилактика кожных	1	

	заболеваний.		
	Размножение и развитие	3	
53.	Система органов размножения, строение и гигиена.	1	
54.	Внутриутробное развитие, роды.	1	
55.	Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.	1	
	Высшая нервная деятельность	7	
56.	Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Рефлекс – основа высшей нервной деятельности.	1	
57.	Виды рефлексов. Формы поведения.	1	
58.	Познавательные процессы. Речь. Мышление. Сознание.	1	
59.	Биологические ритмы. Сон и его значение и гигиена.	1	
60.	Типы нервной системы.	1	
61.	Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.	1	
	Здоровье человека и его охрана	7	
62.	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	1	
63.	Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, травмах. Л. р № 7 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»		1
64.	Оказание первой доврачебной помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего,	1	

	ожогах, обморожениях.		
65.	Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание.	1	
66.	Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление.	1	
67.	Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Пр.р «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»		1
68.	Обобщение изученного материала по теме: «Координация и регуляция»	1	
	Итого	68	

Тематическое планирование

Биология. 9 класс.

№	Раздел Тема урока	Кол-во часов	
		теория	практика
	Биология как наука	1	
1	Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.	1	
	Клетка	11	
2	Химическая организация клетки	1	
3	Неорганические вещества, входящие в состав клетки. Лабораторный практикум на компьютере.	1	
4	Органические вещества	1	
5	Пластический обмен. Биосинтез белков	1	
6	Энергетический обмен	1	

7	Прокариотическая клетка	1	
8	Эукариотическая клетка	1	
9	Лабораторная работа №2 «Изучение растительной и животной клетки под микроскопом»		1
10	Эукариотическая клетка. Ядро	1	
11	Деление клеток. Лабораторная работа №3 «Митоз в корешке лука»		1
12	Клеточная теория строения клеток	1	
	Организм.	18	
13	Бесполое размножение	1	
14	Половое размножение. Развитие половых клеток. Лабораторный практикум на компьютере.	1	
15	Эмбриональный период развития	1	
16	Постэмбриональный период развития	1	
17	Основные понятия генетики	1	
18	Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя	1	
19	Первый закон Г.Менделя. Полное и неполное доминирование.	1	
20	Второй закон Г.Менделя. Закон чистоты гамет. Лабораторный практикум на компьютере.	1	
21	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя.	1	
22	Сцепленное наследование генов. Лабораторный практикум на компьютере.	1	
23	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	1	
24	Лабораторная работа №4 «Решение генетических задач и составление родословных». Лабораторный практикум на компьютере.		1
25	Наследственная (генотипическая) изменчивость	1	
26	Фенотипическая изменчивость. Лабораторный практикум на компьютере.	1	

27	Лабораторная работа №6 «Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой		1
28	Центры многообразия и происхождения культурных растений	1	
29	Методы селекции растений и животных. Лабораторный практикум на компьютере.	1	
30	Селекция микроорганизмов Контрольная работа.	1	
	Вид.	31	
31	Становление систематики	1	
32	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка	1	
33	Научные и социально- экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина	1	
34	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе	1	
35	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе	1	
36	Вид, его критерии и структуры	1	
37	Элементарные эволюционные факторы	1	
38	Формы естественного отбора	1	
39	Главные направления эволюции	1	
40	Общие закономерности биологической эволюции	1	
41	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных	1	
42	Лабораторная работа №5 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»		1
43	Забота о потомстве	1	
44	Физиологические адаптации	1	
45	Современные представления о возникновении жизни	1	
46	Начальные этапы развития жизни	1	
47	Жизнь в архейскую и протерозойскую эру	1	
48	Жизнь в палеозойскую эру	1	

49	Жизнь в мезозойскую эру	1	
50	Жизнь в кайнозойскую эру	1	
51	Происхождение человека	1	
52	Структура биосферы. Лабораторный практикум на компьютере.	1	
53	Круговорот веществ в природе	1	
54	История формирования сообществ живых организмов	1	
55	Биогеоценозы и биоценозы	1	
56	Абиотические факторы среды	1	
57	Интенсивность действия факторов среды	1	
58	Биотические факторы среды	1	
59	Практическая работа «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»	1	
60	Взаимоотношения между организмами. Практическая работа «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме»	1	
61	Контрольная работа	1	
	Экосистемы.	4	
62	Природные ресурсы и их использование	1	
63	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды	1	
64	Охрана природы и основы рационального природопользования	1	
65	Итоговая контрольная работа	1	
66	Резервное время	3	
	Итого	68	

