

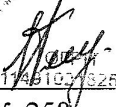


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа-лицей №17»
муниципального образования городской округ Симферополь Республика Крым**

Приложение №1
К ООП ООО, утвержденной приказом
по школе от 28.08.2020г.№258

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель МО естественного цикла МБОУ «Школа-лицей №17» г.Симферополя  С.А.Явных Протокол № 1 от «27» августа 2020 г.	Заместитель директора по УВР МБОУ «Школа-лицей №17» г. Симферополя  Е.В. Федирко «27» августа 2020 г.	Директор МБОУ «Школа-лицей №17» г. Симферополя  И.В. Глушко Приказ № 258 от «28» августа 2020 г.

**Рабочая программа
учебного предмета «Биология»
на 2020/2021 учебный год**

Уровень образования - основное общее образование

Классы, в которых реализуется программа:

7-А,7-Б,7-В,7-Г,8-А,8-Б,8-В,8-Г,9-А,9-Б,9-В

Уровень изучения предмета - базовый уровень

Составители: учитель биологии Денисенко О.М.
учитель химии Явных С.А.

Симферополь, 2020 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета «биология»

7-9 классе

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения: Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья - своего, а также близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметными результатами изучения предмета «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

7-9-й классы

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

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

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

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения биологии являются следующие умения:

7-й класс

- определять роль в природе изученных групп животных.
- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов. - объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;
- приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомыхопылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничьепромысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.

- различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих);

- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие);

- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;

- понимать смысл биологических терминов;

- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;

- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;

- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

8-й класс

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.

- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;

- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;

- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).

- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;

- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;

- объяснять биологический смысл деления органов и функций;

- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;

- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;

- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;

- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия; оказывать первую помощь при травмах;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;

9-й класс

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;

- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;

- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;

- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;

- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;

- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах. 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.

2.Содержание учебного предмета

7 класс-68 часов в год (2час в неделю)

Ведение (2ч.)

Признаки живых организмов. Уровни организации живых систем.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме.

Демонстрации: портреты ученых; гербарные экземпляры растений, чучел и рисунки животных разных видов, схемы, рисунки, таблицы, репродукции картин, модели, слайды, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие экосистемную организацию живой природы.

I. Эволюция живой природы (4 ч.)

Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Эволюционное учение. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания

Система и эволюция органического мира. Доказательства эволюции: окаменелости и отпечатки, зародышевое сходство, единый план строения, рудиментарные органы, реликтовые виды.

Эволюция органического мира. Возникновение жизни на Земле и ее существование в форме экосистемы. Эволюция. Основные события в историческом пути развития живой природы: от архея к кайнозою.

Многообразие растений и животных, принципы их классификации. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Система растений и животных - отображение эволюции. Вид как систематическая единица Признаки вида.

Демонстрации: портреты ученых; гербарные экземпляры растений, коллекции насекомых, репродукции картин, схемы, рисунки, слайды, таблицы, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие движущие силы эволюции, многообразие живых организмов, их приспособленность к условиям среды обитания, принципы классификации.

II. Многообразие живой природы. Усложнение растений в процессе эволюции (22ч.)

Царство Растения, общие признаки. Особая роль растений в жизни нашей планеты, как производителей органического вещества. Жизненные формы растений. Современный растительный мир - результат эволюции.

Низшие растения. Водоросли. Главные признаки основных отделов. Отделы: Зеленые, Бурые, Красные водоросли. Черты прогрессивной организации бурых водорослей. Роль

водорослей в водных экосистемах. Использование водорослей в практической деятельности человека. Водоросли Чёрного и Азовского морей.

Выход растений на сушу. Усложнение строения растений в связи с приспособленностью к условиям наземно-воздушной среды. Происхождение высших растений. Первые наземные растения - псилофиты.

Моховидные. Главные признаки отдела Мхи - самые древние высшие растения.

Жизненный цикл мхов на примере кукушкина льна. Разнообразие мхов. Мхи Крыма.

Значение мхов в природе и жизни человека. Средообразующая роль сфагновых мхов.

Болото как экосистема. Биосферное значение болот, экологические последствия их осушения. Торфообразование, использование торфа.

Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные. Главные признаки отделов.

Усложнение строения папоротников по сравнению с мхами. Цикл развития папоротников, зависимость от условий среды обитания. Вымершие древовидные формы папоротниковидных, хвощей и плаунов, их роль в образовании каменного угля.

Разнообразие современных папоротников, хвощей, плаунов и их значение.

Папоротники и хвощи Крыма. Папоротники и хвощи, занесённые в Красную книгу Крыма.

Голосеменные. Главные признаки отдела Голосеменные. Класс Хвойные: строение и цикл развития сосны обыкновенной. Реликтовые голосеменные - саговниковые и гинкговые.

Разнообразие современных хвойных. Голосеменные Крыма. Голосеменные, занесённые в Красную книгу Крыма. Роль голосеменных в экосистемах, в том числе в экосистемах Крыма. Биосферное значение хвойных лесов.

Покрытосеменные. Главные признаки отдела Покрытосеменные. Черты более высокой организации по сравнению с голосеменными. Происхождение. Своеобразие жизненного цикла покрытосеменных. С.Г. Навашин - выдающийся отечественный ботаник.

Двойное оплодотворение. Приспособленность покрытосеменных к жизни в различных экологических условиях. Классы и семейства покрытосеменных растений.

Класс Двудольные. Общая характеристика класса. Семейства: Крестоцветные, Бобовые, Пасленовые. Дикорастущие виды и культурные растения, их значение; представители крымской флоры (в том числе охраняемые)

Класс Однодольные. Общая характеристика класса. Семейства: Лилейные и Злаки.

Дикорастущие виды и культурные растения, их значение; представители крымской флоры (в том числе охраняемые). Роль злаков в луговых и степных экосистемах.

Сельскохозяйственные растения. Значение покрытосеменных для развития земледелия. Создание сортов из дикорастущих видов. Селекция. Зерновое хозяйство – основа земледелия. Пшеница - основная хлебная культура. Разнообразие пшениц: твердые и мягкие, озимые и яровые. Особенности выращивания пшеницы. Овощеводство. Капуста - древняя овощная культура, ее разновидности и сорта. Выращивание капусты.

Сельскохозяйственные растения Крыма. Важнейшие отрасли растениеводства Крыма - садоводство, виноградарство, овощеводство, выращивание эфиромасличных культур.

Обобщение. Многообразие растений - результат эволюции

Демонстрации: портреты ученых, микропрепараты, живые и гербарные экземпляры, таблицы, схемы, рисунки, репродукции картин, слайды, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие морфологические особенности отдельных растений, средообразующую деятельность; циклы развития высших растений, двойное оплодотворение покрытосеменных, разнообразие сельскохозяйственных растений, редкие и исчезающие виды

Лабораторные работы:

1 Изучение внешнего строения водорослей.

2. Изучение внешнего строения мхов (на примере кукушкина льна).

3. Изучение внешнего строения папоротника.

4. Изучение строения и многообразия голосеменных растений. Голосеменные Крыма.

Практические работы:

1. Определение покрытосеменных растений

2. Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур на региональном материале.

3. Распознавание растений разных отделов на примере наиболее распространенных растений своей местности. Выявление приспособлений к среде обитания.

III. Многообразие животных - результат эволюции (26 ч.)

Царство Животные, общая характеристика. Одноклеточные и многоклеточные животные. Симметрия тела у животных. Роль животных в жизни планеты. Подцарство Одноклеточные, или Простейшие. Общие признаки. Роль простейших в экосистемах, образовании известняка, мела, песчаника. Простейшие - возбудители болезней человека. Подцарство Многоклеточные. Происхождение многоклеточных животных от колониальных жгутиковых. Беспозвоночные животные, их роль в экосистемах. Тип Кишечнополостные. Общая характеристика, разнообразие. Значение кишечнополостных в водных экосистемах. Роль коралловых полипов в образовании морских рифов и атоллов. Кишечнополостные Крыма. Ядовитая медуза Черноморья - корнерот.

Черви. Особенности организации Плоских, Круглых и Кольчатых червей, их значение в природе и жизни человека. Усложнение организации кольчатых червей. Приспособление к паразитическому образу жизни у плоских и круглых червей. Меры профилактики гельминтозов.

Тип Моллюски, общая характеристика типа. Разнообразие. Значение моллюсков в природе и жизни человека. Моллюски Крыма.

Тип Членистоногие. Общая характеристика типа. Происхождение. Разнообразие.

Характерные особенности строения классов Ракообразные, Паукообразные, Насекомые.

Значение членистоногих в природе и жизни человека. Членистоногие Крыма.

Членистоногие, занесённые в Красную книгу Крыма.

Обобщение знаний

Беспозвоночные животные: многообразие, роль в природе и жизни человека

Тип Хордовые, общие признаки. Ланцетник - примитивное хордовое животное. Надкласс Рыбы, особенности внешнего и внутреннего строения в связи с обитанием в водной среде.

Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы. Характерные особенности. Значение рыб в экосистемах и жизни человека. Рыбы Крыма. Класс Земноводные. Происхождение первых наземных позвоночных. Особенности строения, связанные с выходом на сушу.

Размножение и развитие. Связь с водной средой в период размножения. Многообразие

земноводных. Роль в экосистемах. Земноводные Крыма. Земноводные, занесённые в

Красную книгу Крыма. Класс Пресмыкающиеся. Общие признаки как типичных обитателей суши. Происхождение. Прогрессивные черты организации по сравнению с

земноводными. Многообразие. Роль в экосистемах и жизни человека. Пресмыкающиеся

Крыма. Пресмыкающиеся, занесённые в Красную книгу Крыма. Класс Птицы,

особенности внешнего и внутреннего строения в связи с полетом.

Происхождение. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с

пресмыкающимися. Размножение и развитие птиц.

Выводковый и птенцовый типы развития. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические

группы птиц (на примере птиц Крыма). Птицы, занесённые в Красную книгу Крыма.

Класс Млекопитающие. Основные признаки класса. Происхождение. Прогрессивные

черты организации. Значение в экосистемах и жизни человека. Млекопитающие

различных экосистем Крыма. Млекопитающие Черного и Азовского морей.

Млекопитающие, занесённые в Красную книгу Крыма.

Сельскохозяйственные животные. Развитие животноводства. Скотоводство. Породы

крупного

рогатого скота: молочные, мясные и мясомолочные. Коневодство. Овцеводство.

Свиноводство.

Птицеводство. Сельскохозяйственные животные Крыма.

Обобщение знаний.

Многообразие животных - результат эволюции

Демонстрации: портреты ученых, микропрепараты, схемы, таблицы, влажные препараты, рисунки,

репродукции картин, коллекции, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы),

иллюстрирующие особенности внешнего и внутреннего строения, многообразие основных типов и классов

животных, их происхождение, распространение в разных жизненных средах, роль в экосистемах и жизни

человека, редкие и исчезающие виды.

Лабораторные работы:

5. Внешнее строение рыб в связи со средой обитания и образом жизни

6. Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни и средой обитания

7. Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с приспособленностью к полету

Практические работы

4. Определение представителей разных классов типа Членистоногие

5. Многообразие млекопитающих. Распознавание домашних животных на региональном материале

6. Распознавание животных разных типов на региональном материале

IV. Многообразие живой природы. Бактерии, грибы, лишайники (5 ч.)

Царство Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие. Бактерии - возбудители инфекционных заболеваний человека. Значение и особенности применения антибиотиков.

Роль бактерий в экосистемах и практической деятельности человека.

Царство Грибы. Общая характеристика. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Роль грибов в круговороте веществ. Съедобные и ядовитые грибы. Грибы

Крыма. Грибы,

занесённые в Красную книгу Крыма. Оказание первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Компоненты лишайников и их взаимоотношения. Организация таллома лишайников

(накипные, листоватые, кустистые). Роль лишайников в природе и жизни человека.

Лишайники Крыма. Обобщение. Царство Бактерии, Царство Грибы: значение в природе и жизни человека

Демонстрации: схемы, таблицы, репродукции картин, коллекции, слайды, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие строение и многообразие бактерий, грибов, лишайников, съедобные и несъедобные грибы, правила сбора грибов, оказание первой помощи при отравлениях грибами; их роль в экосистемах.

Лабораторные работы:

8. Изучение строения плесневых грибов на примере мукора

Практическая работа

7. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Грибы Крыма

V. Биологическое разнообразие и пути его сохранения (5ч.)

Видовое и экосистемное разнообразие - компоненты биологического разнообразия. Сокращение видового разнообразия в результате хозяйственной деятельности человека. Видовое разнообразие - основа устойчивости экосистем. Экосистемное разнообразие – основа устойчивости биосферы. Сохранение видового разнообразия. Красная книга. Красная книга Крыма. Сохранение разнообразия экосистем. Особо охраняемые природные территории. Особо охраняемые природные территории Крыма.

Демонстрации: схемы, модели, рисунки, таблицы, гербарные экземпляры, коллекции, слайды, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие охраняемые виды растений, животных, грибов, заповедные территории. *Экскурсия «Многообразие животных и растений своей местности, их роль в природе и жизни человека»*

Годовая контрольная работа

Повторение(4ч.)

8 класс-68 часов в год (2час в неделю)

Введение (4 ч.)

Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. Научные методы изучения организма человека (наблюдение, измерение, эксперимент).

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Факторы укрепления здоровья. Факторы риска. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

I. Организм человека — целостная система. Системы регуляции жизнедеятельности (11 ч.)

Клетки, ткани, органы и системы органов. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Соматическая и вегетативная нервная система. 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 желёз. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

II. Опорно-двигательная система и здоровье (7 ч.)

Строение и функции опорно-двигательной системы. Химический состав, строение и рост костей. Виды костей и их соединений. Скелет человека.

Мышцы, их строение и функции. Утомление мышц. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Особенности строения опорно-двигательной системы человека в связи с прямохождением и трудовой деятельностью. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.

Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Признаки хорошей осанки.

III. Системы жизнеобеспечения (30 ч.)

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь, ее состав и функции. Форменные элементы крови. Свертывание крови. Кроветворение. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Лимфа. Иммуитет. Иммуная система человека. Факторы, влияющие на иммуитет. Иммунодефицит. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Транспорт веществ. Кровеносная система. Значение кровообращения. Строение сосудов, движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Сердечно-сосудистые заболевания, причины и профилактика. Виды кровотечений. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем.

Дыхание и его этапы. Дыхательная система: строение и функции. Механизм вдоха и выдоха. Газообмен в лёгких и тканях. Регуляция дыхания. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.

Приемы оказания первой помощи при остановке дыхания, отравлении угарным газом, спасении утопающего. Питание. Пища как биологическая основа жизни. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Гигиена питания, профилактика желудочно-кишечных заболеваний.

Регуляция пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Обмен веществ и превращения энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Проявления авитаминозов и меры их предупреждения.

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

IV. Репродуктивная система и здоровье (3 ч.)

Половая система. Оплодотворение, внутриутробное развитие, роды. Рост и развитие ребёнка. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

V. Связь организма с внешней средой. Сенсорные системы (анализаторы) (6 ч.)

Сенсорные системы (анализаторы), их строение и функции. Органы чувств и их роль в жизни человека. Зрительный анализатор. Слуховой и вестибулярный анализаторы. Обонятельный, вкусовой, осязательный, двигательный анализаторы. Гигиена органов чувств и здоровье. Влияние экологических факторов на органы чувств. Взаимодействие сенсорных систем.

Демонстрации: Сходство человека и животных; Строение и разнообразие клеток организма человека; Ткани организма человека; Органы и системы органов организма человека; Нервная система; Железы внешней и внутренней секреции; Опорно-двигательная система; Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы; Состав крови; Группы крови; Кровеносная система; Приемы оказания первой помощи при кровотечениях; Лимфатическая система; Система органов дыхания; Механизм вдоха и выдоха; Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего; Пищеварительная система; Мочеполовая система; Строение кожи; Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях; Анализаторы.

Лабораторные работы

1. Изучение микроскопического строения тканей
2. Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)
3. Выявление особенностей строения позвонков
4. Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)
5. Изучение воздействия слюны на крахмал
6. Изучение строения глаза и его аккомодации

Практические работы

1. Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц
2. Подсчет пульса в покое и при физической нагрузке
3. Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений
4. Решение задач на определение норм рационального питания

Самонаблюдения

1. Измерение массы и роста своего организма
2. Координация работы мышц
3. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия
4. Измерение артериального давления
5. Определение частоты дыхательных движений.
6. Измерение температуры тела
7. Изучение изменения размера зрачка

Повторение(7 часов)

9 класс-68 часов в год (2час в неделю)

Введение. Особенности биологического познания (2 часа)

Живые системы и экосистемы. Почему важно их изучать. Живые системы: клетка, организм, популяция, вид, природное сообщество и экосистемы. Основные свойства живых систем и экосистем. Науки, изучающие живые системы.

Методы биологического познания. Ведущие методы биологического познания: наблюдение, эксперимент, моделирование. Структурные компоненты научных знаний: факты, гипотезы и теории. Роль теорий в научном познании. Основные закономерности научного познания.

Демонстрации

Представителей различных царств живой природы

Лабораторные работы:

№1. Оценка температурного режима учебных помещений

I. Человек и его здоровье (14ч.)

Организм - целостная саморегулирующаяся система. Общая характеристика организма как живой системы. Взаимосвязь клеток, тканей, органов и систем органов в организме. Связь организма с внешней средой. Удовлетворение потребностей - основа поведения организма

Высшая нервная деятельность. И.М. Сеченов - основатель рефлекторной теории. И.П. Павлов - создатель учения о высшей нервной деятельности. Сущность рефлекторной теории Сеченова-Павлова. Взаимосвязь процессов возбуждения и торможения. Взаимная индукция. Доминанта. Работы А.А. Ухтомского по изучению доминирующего очага возбуждения. Анализ и синтез сигналов-раздражителей и ответной деятельности организма.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Сознание - результат действия социальных факторов в эволюции человека. Первая и вторая сигнальные системы. Формирование динамического стереотипа. Сознание как специфическое свойство человека. Рассудочная деятельность. Особенности бессознательных и подсознательных процессов.

Мышление и воображение. Мышление как процесс отражения действительности. Виды мышления. Различие мыслительных процессов у людей и животных. Особенности творческого мышления. Воображение, его роль в творческой деятельности человека.

Речь. Общая характеристика речи как высшей функции центральной нервной системы. Значение речи. Особенности речевых органов человека. Язык - средство реализации речи. Развитие речи у детей. Виды речи.

Память. Общая характеристика памяти, её виды. Формирование памяти - условие развития мышления.

Эмоции. Эмоции, их значение. Виды эмоций. Типы эмоциональных состояний человека. Управление эмоциональным состоянием человека и культура его поведения

Чувство любви - основа брака и семьи. Общая характеристика семьи как основы человеческого общества. Любовь - социальное явление, основа создания семьи. Основные функции семьи. Гендерные роли.

Типы высшей нервной деятельности. Индивидуальные особенности восприятия информации об окружающем мире. Темперамент. Типы темперамента. Определение типа темперамента. Типы высшей нервной деятельности. Тип ВНД - основа формирования характера.

Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс. Экстремальные факторы. Стресс, причины его возникновения. Виды стресса: полезный стресс, дистресс (вредный стресс). Стадии дистресса. Исследования Г. Селье. Профилактика стресса. Метод релаксации.

Влияние курения, употребления алкоголя на организм человека. Курение, воздействие компонентов табака на организм человека. Влияние алкоголя на органы и системы органов человека.

Наркотики, последствия их применения. Здоровый образ жизни - главное условие полноценного развития человека.

Демонстрации:

Портретов учёных-биологов И.М.Сеченова, И.П.Павлова

Лабораторные работы:

№2. Выработка навыков зеркального письма

Практические работы

№1. Выявление объёма смысловой, кратковременной и зрительной памяти

№2. Определение типа темперамента

Обобщение знаний по теме: «Человек и его здоровье»

II. Признаки живых организмов (12ч.)

Размножение и развитие организмов. Способность к размножению и индивидуальному развитию - свойство организма как биосистемы. Сравнительная характеристика бесполого и полового размножения. Оплодотворение. Эмбриональное развитие животных. Особенности постэмбрионального развития.

Определение пола. Половое созревание. Хромосомное определение пола животных и человека. Половое созревание.

Возрастные периоды онтогенеза человека. Внутриутробный и внутриутробный периоды (новорожденности, грудного возраста, раннего детского возраста, дошкольного возраста, младшего школьного возраста, старшего школьного возраста). Возрастные периоды развития детей.

Наследственность и изменчивость - свойства организма. Наследственность и изменчивость - общие свойства организмов. Наследственная информация, её носители. Виды изменчивости. Генетическая символика.

Основные законы наследования признаков. Законы Менделя на примере человека. Закон доминирования. Закон расщепления. Закон независимого комбинирования признаков. Взаимодействие генов. Наследование признаков, сцепленное с полом.

Решение генетических задач. Систематизация знаний учащихся о закономерностях наследственности. Закрепление знаний о генах и хромосомах - материальных носителях наследственности. Применение законов генетики при решении задач.

Закономерности наследственной изменчивости. Комбинативная изменчивость, её источники. Мутационная изменчивость. Мутации, их виды. Искусственное получение мутаций.

Ритмичная деятельность организма. Влияние суточных ритмов на процессы жизнедеятельности человека. Годовые ритмы. Фотопериодизм. Влияние сезонных изменений на процессы, протекающие в организме человека.

Ритмы сна и бодрствования. Значение сна. Сон. Фазы сна. Особенности процессов, протекающих в фазы медленного и быстрого сна. Причины сна. Значение сна для жизнедеятельности организма человека. Гигиенические требования к продолжительности и условиям сна детей и взрослых.

Демонстрации:

Плакаты, иллюстрирующие способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур. Микропрепараты яйцеклеток. Фотографии, отражающие разнообразие потомства у одной пары родителей. Таблицы, иллюстрирующие процесс метаморфоза у беспозвоночных

(жесткокрылых и бабочек) и позвоночных (амфибий). Таблицы, отражающие сходство зародышей позвоночных животных. Карты хромосом человека. Хромосомные anomalies человека и их фенотипические проявления. Примеры модификационной изменчивости.

Лабораторные работы:

№3. Выявление изменчивости у организмов

Контрольная работа №1 «Признаки живых организмов»

III. Взаимосвязь организмов и окружающей среды (21ч.)

Экологические факторы и их действие на организм. Понятия: внешняя среда, экологические факторы. Классификация экологических факторов. Действие экологических факторов на организм. Пределы выносливости. Взаимодействие факторов. Ограничивающий фактор.

Адаптация организмов к условиям среды. Приспособленность организмов к условиям внешней среды - адаптация, её типы. Примеры пассивной и активной приспособленности организмов к действию факторов внешней среды.

Влияние природных факторов на организм человека. Возникновение рас и географических групп людей. Характерные черты людей разных рас, приспособительное значение внешних различий. Географические группы людей, их отличительные признаки.
Вид и его критерии. Вид, критерии вида. Человек разумный - биосоциальный вид. Видовые критерии.

Популяционная структура вида. Популяция - структурная единица вида, надорганизменная живая система. Взаимоотношения особей внутри популяции, их значение для её длительного устойчивого существования.

Динамика численности популяций. Численность и плотность популяции. Процессы, влияющие на численность и плотность популяции. Динамика численности популяции. Популяционные циклы. Популяционные взрывы

Саморегуляция численности популяций. Ёмкость среды. Способность человека к расширению ёмкости среды. Основные способы регуляции численности популяции. Решение человеком демографических проблем.

Структура популяций. Возрастная и половая структуры популяции. Простая возрастная структура, сложная возрастная структура популяции. Пирамиды возрастов, описание состояния популяции. Практическое значение знаний о структуре популяций.

Биоценоз. Видовая и пространственная структура. Общая характеристика биоценоза как целостной живой системы. Видовая и пространственная структуры биоценоза. Биоценоз - устойчивая живая система.

Конкуренция - основа поддержания видовой структуры биоценоза.

Конкурентные отношения в сообществе. Межвидовая конкуренция. Экспериментальные исследования конкуренции. Принцип Гаузе. Экологическая ниша.

Неконкурентные взаимоотношения между видами. Общая характеристика неконкурентных отношений. Отношения хищник-жертва, паразит-хозяин. Особенности взаимовыгодных отношений, выгодных для одного вида.

Разнообразие видов в природе - результат эволюции.

Организация и разнообразие экосистем.

Функциональные группы организмов в экосистеме, их значение для поддержания круговорота веществ. Учение Сукачёва о биогеоценозе. Разнообразие экосистем, их ценность.

Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Экосистема - открытая система.

Пищевые цепи. Трофические уровни. Пищевые сети. Экологические пирамиды.

Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши. Разнообразие и биосферное значение лесов. Причины их исчезновения. Разнообразие и ценность травянистых биогеоценозов. Антропогенное влияние на биогеоценозы суши, меры по их сохранению.

Разнообразие и ценность естественных водных экосистем. Разнообразие естественных водных экосистем. Морские экосистемы, их ценность. Разнообразие и ценность пресноводных экосистем. Взаимосвязь природных экосистем. Фитоценоз естественной водной экосистемы.

Развитие и смена сообществ и экосистем. Равновесие в сообществе. Развитие и смена сообществ под влиянием естественных причин и в результате деятельности человека. Практическое применение знаний о развитии сообществ.

Агроценоз. Агроэкосистема. Общая характеристика агроэкосистемы. Агроценоз - живой компонент агроэкосистемы. Повышение продуктивности и устойчивости агроценозов. Биологические способы защиты растений. Парк как искусственная экосистема. Правила поведения в природе.

Биологическое разнообразие и пути его сохранения. Биологическое разнообразие, его компоненты. Опасность обеднения биоразнообразия. Особо охраняемые природные территории. ООПТ родного края.

Демонстрации:

- Сравнительный анализ пород домашних животных, сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

Лабораторные работы:

№4. Изучение критериев вида

№5. Цепи питания обитателей аквариума

Экскурсия №1

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Обобщение знаний по теме: «Взаимосвязь организмов и окружающей среды»

IV. Многообразие и эволюция живой природы (11ч.)

Учение Дарвина об эволюции видов. Предпосылки возникновения учения

Дарвина. Движущие силы и результаты эволюции по Дарвину

Современная эволюционная теория. Естественный отбор - основа учения Дарвина.

Синтетическая теория эволюции. Популяция - единица эволюции. Генофонд популяции.

Вклад С.С. Четверикова в разработку эволюционных представлений. Естественный отбор, его формы. Изоляция - фактор эволюции. Виды изоляции.

Формирование приспособлений - результат эволюции. Приспособленность организмов - результат действия факторов эволюции. Приспособительная окраска. Причины возникновения приспособленности, её относительный характер.

Видообразование - результат действия факторов эволюции. Географическое видообразование. Экологическое видообразование. Биологическая изоляция - основа образования новых видов

Селекция - эволюция, направляемая человеком. Селекция, её истоки и задачи. Вклад Н.И. Вавилова и И.В. Мичурина в развитие отечественной селекции. Искусственный отбор и его результаты. Методы селекции.

Систематика и эволюция. Систематика и классификация. Искусственная и естественная классификации. Принципы классификации. Современная система живых организмов

Доказательства и основные этапы антропогенеза. Теория антропогенеза в трудах Ч. Дарвина. Сходство человека и позвоночных животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Характерные особенности предковых форм на основных этапах эволюции человека.

Биологические и социальные факторы эволюции человека. Биологические факторы эволюции человека. Ведущая роль естественного отбора на ранних стадиях антропогенеза. Роль социальных факторов в эволюции человека. Приспособленность руки человека к трудовой деятельности. Современный этап антропогенеза.

Демонстрации:

Биографии учёных, внесших вклад в развитие эволюционных идей Биография Ч. Дарвина.

Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время

путешествия на корабле «Бигль». Иллюстрации, демонстрирующие строение тела животных и растительных организмов, обеспечивающие выживание в типичных для них

условиях существования. Примеры различных видов покровительственной окраски у животных. Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную

изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования. Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе. Схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции. Материалы, характеризующие представителей животных и

растений, внесённых в Красную книгу и находящихся под охраной

государства. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

Лабораторные работы:

№6. Изучение приспособленности организмов к среде обитания

№7. Искусственный отбор и его результаты

Контрольная работа № 2 «Многообразие и эволюция живой природы»

V. Биосфера (5ч.)

Среды жизни. Биосфера и её границы. Геосферы - оболочки Земли. Среды жизни, их характерные особенности. Биосфера, её границы. В.И. Вернадский - лидер естествознания XX века.

Живое вещество биосферы и его функции. Деятельность живых организмов - главный фактор, преобразующий неживую природу. Учение Вернадского о живом веществе. Свойства живого вещества и его функции, их неизменность.

Средообразующая деятельность живого вещества. Механическое воздействие организмов на среду обитания. Влияние живого вещества на состав атмосферы, гидросферы, процессы почвообразования.

Круговорот веществ - основа целостности биосферы. Общая характеристика круговорота веществ. Особенности геологического и биологического круговоротов веществ. Биогеохимические циклы. Круговорот углерода. Нарушение биогеохимического цикла углерода и его последствия.

Биосфера и здоровье человека. Взаимосвязь здоровья и состояния окружающей среды. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. Особенности искусственно созданной среды обитания человека. Экология жилища. Значение знаний о закономерностях развития природы для сохранения биосферы. Кодекс здоровья.

Демонстрации:

Схемы, иллюстрирующие структуру биосферы и характеризующие её отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе. Кинофильмы «Биосфера», видеоролики «Примеры симбиоза между представителями различных царств живой природы». Карты заповедных территорий нашей страны.

Годовая контрольная работа

Повторение(3 часа)

3. Тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Разделы программы	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе	Лабораторные/практические работы по авторской программе	Лабораторные/практические работы по рабочей программе	Контрольные работы по авторской программе	Контрольные работы по рабочей программе
1	Введение	3	2	-	-	-	-
2	Эволюция живой природы	4	4	-	-	-	-
3	Многообразие живой природы. Усложнение растений в процессе эволюции	23	22	4/3	4/3	1	1
4	Многообразие животных - результат эволюции	27	26	3/3	3/3	1	1
5	Многообразие живой природы. Бактерии, грибы, лишайники	5	5	-	1/1	-	-
6	Биологическое разнообразие и пути его сохранения	4	5	-	-	1	1
7	Повторение	4	4	-	-	-	-
	Итого	70	68	8/7	8/7	3	3

8 класс

№ п/п	Разделы программы	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе	Лабораторные/практические работы по авторской программе	Лабораторные/практические работы по рабочей программе	Контрольные работы по авторской программе	Контрольные работы по рабочей программе
-------	-------------------	---	---------------------------------------	---	---	---	---

1	Введение	4	4	-	-	-	-
2	Организм человека - целостная система. Системы регуляции жизнедеятельности.	11	11	2/0	2/0	1	1
3	Опорно - двигательная система и здоровье.	7	7	1/1	1/1	-	-
4	Системы жизнеобеспечения.	30	30	2/3	2/3	1	1
5	Репродуктивная система и здоровье.	3	3	-	-	-	-
6	Связь организма с внешней средой. Сенсорные системы.	6	6	1/0	1/0	1	1
7	Повторение	9	7	-	-	-	-
	Итого	70	68	6/4	6/4	3	3

9 класс

№ п/п	Разделы программы	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе	Лабораторные/практические работы по авторской программе	Лабораторные/практические работы по рабочей программе	Контрольные работы по авторской программе	Контрольные работы по рабочей программе
1	Введение. Особенности биологического познания	2	2	1	1	-	-
2	Человек и его здоровье	14	14	1/2	1/2	-	-
3	Признаки живых организмов	12	12	1	1	1	1

4	Взаимосвязь организмов и окружающей среды	22	21	2	2	-	-
5	Многообразие и эволюция живой природы	10	11	2	2	1	1
6	Биосфера	4	5	-	-	1	1
7	Повторение	4	3	-	-	-	-
	Итого	68	68	7/2	7/2	3	3