

Департамент образования администрации города Южно-Сахалинска
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 32 г. Южно-Сахалинска

Приложение № 1
к содержательному разделу
ООП ООО МАОУ СОШ № 32
г. Южно-Сахалинска

Утверждено приказом
директора школы
от 20.09.2019 № 463

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»
(базовый уровень)

основное общее образование

5-9 классы

Составитель:
Сайтов Евгений Владимирович, учитель
биологии и химии высшей категории

Южно-Сахалинск

2019 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих *личностных* результатов:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно - научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Раздел «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;
- владеть составляющими 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.

Раздел «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;
- владеть составляющими 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.

Раздел «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;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- владеть составляющими 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;
- 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.

Содержание учебного предмета

5 класс

ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Биология как наука.

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов.

Клеточное строение организмов. Клетка — основа жизнедеятельности организмов. Процессы жизнедеятельности организмов.

Многообразие организмов.

Многообразие организмов, их классификация. Бактерии. Грибы. Многообразие растительного мира. Лишайники.

Многообразие животного мира.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Рассматривание строения растения с помощью лупы.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение строения плесневых грибов.

Изучение органов цветкового растения.
Изучение строения позвоночного животного.

6 класс
ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Жизнедеятельность организмов.

Процессы жизнедеятельности организмов. Обмен веществ. Питание. Способы питания организмов. Питание растений. Удобрения. Фотосинтез. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Значение фотосинтеза.

Питание бактерий, грибов. Питание животных.

Дыхание, его роль в жизни организмов. Передвижение веществ в организмах, его значение. Передвижение веществ в растении. Передвижение веществ в организме животного. Кровь, её значение. Кровеносная система животных. Выделение продуктов обмена веществ из организма, его значение.

Лабораторные опыты.

Поглощение воды корнем.

Выделение углекислого газа при дыхании.

Передвижение веществ по побегу растения.

Размножение, рост и развитие организмов.

Размножение, рост и развитие организмов. Размножение, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Бесполое и половое размножение. Рост и развитие организмов.

Лабораторные опыты.

Определение возраста деревьев по спилу.

Регуляция жизнедеятельности организмов.

Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Регуляция у растений. Нейрогуморальная регуляция у животных. Поведение организмов. Движение организмов.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов.

7 класс
ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Многообразие организмов, их классификация.

Многообразие организмов, их классификация. Вид. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Бактерии, грибы, лишайники.

Бактерии, грибы, лишайники. Строение, жизнедеятельность и размножение. Многообразие и значение в природе и жизни человека.

Лабораторные опыты.

Изучение грибных спор. Выращивание белой плесени.

Многообразие растительного мира.

Многообразие растительного мира. Водоросли, строение и жизнедеятельность. Многообразие водорослей, их роль в природе. Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Семенные растения. Особенности строения, жизнедеятельности и многообразие голосеменных. Роль голосеменных в природе, использование человеком. Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразие. Классы покрытосеменных. Важнейшие сельскохозяйственные культуры.

Многообразие животного мира.

Многообразие животного мира. Одноклеточные животные. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Ткани, органы, системы органов.

Кишечнополостные. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие кишечнополостных. Рефлекс.

Черви. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие червей. Меры предупреждения заражения паразитическими червями.

Моллюски. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие моллюсков.

Членистоногие. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие членистоногих.

Инстинкты. Пчеловодство. Роль беспозвоночных в природе, их использование человеком, охрана.

Хордовые. Рыбы. Особенности строения, жизнедеятельность, многообразие рыб.

Рыболовство и рыбоводство. Земноводные. Особенности строения и жизнедеятельности,

многообразие земноводных. Пресмыкающиеся. Особенности строения и

жизнедеятельности, многообразие пресмыкающихся. Птицы. Особенности строения и

жизнедеятельности. Многообразие птиц. Птицеводство. Млекопитающие. Особенности

строения и жизнедеятельности. Многообразие млекопитающих. Забота о потомстве.

Животноводство. Роль в природе, практическое значение и охрана позвоночных животных.

Эволюция растений и животных, их охрана.

Эволюция растений и животных. Этапы эволюции органического мира. Эволюция

растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития животных:

от одноклеточных к многоклеточным, от беспозвоночных к позвоночным.

Экосистемы.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Лабораторные и практические работы

Выявление принадлежности растений к определённой систематической группе.

Строение и разнообразие шляпочных грибов.

Строение зелёных водорослей.

Строение мха (на примере местных видов).

Строение папоротника.

Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

Строение семени двудольного растения.

Строение семени однодольного растения.

Стержневая и мочковатая корневые системы.

Корневой чехлик и корневые волоски.

Строение почек. Расположение почек на стебле.

Внутреннее строение ветки дерева.

Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение.

Строение кожицы листа.

Строение клубня.

Строение корневища.

Строение луковицы.

Строение цветка.

Соцветия.

Классификация плодов.

Семейства двудольных.

Строение злакового растения.

Изучение многообразия свободноживущих водных простейших.

Изучение многообразия тканей животного.

Изучение пресноводной гидры.

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

Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение внешнего строения насекомых.

Изучение внешнего строения рыбы.

Изучение внешнего строения птицы.

Изучение строения куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Знакомство с птицами леса.

Разнообразие млекопитающих.

8 класс

ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

Наука о человеке.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира.

Черты сходства и отличия человека и животных. Методы изучения организма человека.

Биологическая природа и социальная сущность человека.

Общий обзор организма человека.

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.

Самонаблюдения.

Определение собственного веса и измерение роста.

Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения; коленный и надбровный рефлекс.

Опора и движение.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры.

Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Самонаблюдения.

Работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Выявление плоскостопия.

Внутренняя среда организма.

Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Состав и функции крови. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Имму- нитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки.

Кровообращение и лимфообращение.

Транспорт веществ. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Самонаблюдения.

Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке.

Дыхание.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания.

Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред таба- кокурения. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Питание.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Самонаблюдения.

Определение положения слюнных желёз.

Движение гортани при глотании.

Изучение действия ферментов слюны на крахмал.

Обмен веществ и превращение энергии.

Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Выделение продуктов обмена.

Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы. Органы выделения. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Покровы тела.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Самонаблюдения.

Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.

Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Самонаблюдения.

Штриховое раздражение кожи.

Органы чувств. Анализаторы.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус.

Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Размножение и развитие человека.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения.

Человек и окружающая среда.

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Здоровый образ жизни. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей организма человека.

Изучение микроскопического строения кости.

Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека.
Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки.
Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).
Измерение артериального давления.
Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.
Определение частоты дыхания.
Изучение действия ферментов желудочного сока на белки.
Строение и функции спинного и головного мозга.
Строение зрительного анализатора (на модели).
Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста.
Экскурсия
Происхождение человека.

9 класс

ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ

Биология в системе наук.

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов.

Основы цитологии — науки о клетке.

Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение. Химический состав живых организмов. Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме. Клеточное строение организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток.

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.

Размножение, рост и развитие. Рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Основы генетики.

Признаки живых организмов: наследственность и изменчивость. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генетика человека.

Основы селекции и биотехнологии.

Основы селекции и биотехнологии.

Эволюционное учение.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Возникновение и развитие жизни на Земле.

Возникновение и развитие жизни на Земле.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия

деятельности человека в экосистемах. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов.

Лабораторные и практические работы

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

Описание фенотипов растений.

Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.

Составление родословных.

Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания.

Строение растений в связи с условиями жизни.

Описание экологической ниши организма.

Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

Экскурсии

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Сезонные изменения в живой природе.

5. Тематическое планирование

5 класс (34 ч)

<i>Содержание курса</i>	<i>Количество часов</i>
Биология как наука (5 ч)	5
Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов (10 ч)	10
Многообразие организмов (15 ч)	15
Резервное время (4 ч)	4

6 класс (34 ч)

<i>Содержание курса</i>	<i>Количество часов</i>
Жизнедеятельность организмов (15 ч)	15
Размножение, рост и развитие организмов (5 ч)	5
Регуляция жизнедеятельности организмов (10 ч)	10
Повторение(4 ч)	4

7 класс (34 ч)

<i>Содержание курса</i>	<i>Количество часов</i>
Многообразие организмов, их классификация (1 ч)	1
Бактерии, грибы, лишайники (3 ч)	3
Многообразие растительного мира (13 ч)	13
Многообразие животного мира (12 ч)	12
Эволюция растений и животных, их охрана (2 ч)	2
Экосистемы (2 ч)	2
Повторение (1 ч)	1

8 класс (68 ч)

<i>Содержание курса</i>	<i>Количество часов</i>
Наука о человеке (3 ч)	3
Общий обзор организма человека (3 ч)	3
Опора и движение (7 ч)	7
Внутренняя среда организма (4 ч)	4
Кровообращение и лимфообращение (4 ч)	4
Дыхание (4 ч)	4
Питание (5 ч)	5
Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)	4
Выделение продуктов обмена (3 ч)	3
Покровы тела (3 ч)	3
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7 ч)	7
Органы чувств. Анализаторы (4 ч)	4
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)	6
Размножение и развитие человека (4 ч)	4
Человек и окружающая среда (4 ч)	4
Повторение (3 ч)	3

9 класс (68 ч)

<i>Содержание курса</i>	<i>Количество часов</i>
Биология в системе наук (2 ч)	2
Основы цитологии — науки о клетке (10 ч)	10
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)	5
Основы генетики (10 ч)	10
Генетика человека (2 ч)	2
Основы селекции и биотехнологии (3 ч)	3
Эволюционное учение (8 ч)	8
Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)	5
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (20 ч)	20
Повторение (3 ч)	3