Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение
«Московский кадетский корпус «Пансион воспитанниц
Министерства обороны Российской Федерации»

ПРИНЯТА
на заседании ПМО (физика, химия, биология)
Протокол №10 от «25» мая 2020 г.
Руководитель отдельной дисциплины (физика, химия, биология)
Соболева Н.А.

УТВЕРЖДЕНА
Приказ начальника ФГКОУ МКК «Пансион воспитанниц МО РФ»
№ 45-У от «31 » августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для 5-9 классов

(всего 278 часов)

2020-2021

г. Москва

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовые документы:

Рабочая программа по биологии для обучающихся 5-9-х классов разработана на основе:

- Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ
- Федерального государственного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования РФ от 17.12.2010 г. №1897)
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17декабря 2010 г. № 1897»
- Приказа Министерства просвещения РФ № 345 от 28 декабря 2018 г. «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- Основной образовательной программы основного общего образования ФГКОУ МКК «Пансион воспитанниц МО РФ»
- Авторской программы:

  Андреева А.Е., Андреева Н.Д. и др.; под ред. Трайтака Д.И. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы.– М.: Мнемозина 2011.

Описание УМК:

Содержание рабочей программы реализует учебно-методический комплекс Трайтак Д.И.

Состав УМК:

 Андреева А.Е., Андреева Н.Д. и др.; под ред. Трайтак Д.И. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы.– М.: Мнемозина 2011.

 Учебник
 Учебник в электронной форме
 Рабочая тетрадь

- Тематические тесты
- Диагностические работы
- Методические рекомендации
- Поурочные разработки
- Дидактические материалы

Учебники линии Трайтак Д.И. реализуют требования ФГОС основного общего образования и включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в общеобразовательных организациях.

- Трайтак Д. И. Биология. Живые организмы. Растения 5 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений/ Д. И. Трайтак, Н. Д. Трайтак . – Мнемозина, 2017 г.
- Трайтак Д. И. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений/ Д. И. Трайтак, Н. Д. Трайтак . – Мнемозина, 2017 г.
- Трайтак Д. И., С.В. Суматохин. Животные. 7 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений/ Д. И. Трайтак,– Мнемозина, 2017 г.
- В.С. Рохлов, С.Б. Трофимов. Человек и его здоровье. 8 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений/ Д. И. Трайтак,– Мнемозина, 2017 г.
- Т.М. Ефимова, А.О. Шубин, Л.Н. Сухорукова. Общая биология. 9 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений/ Д. И. Трайтак, Н. Д. Андреева . – Мнемозина, 2017 г.
- Биология: 5-11 классы: Программы для общеобразовательных учреждений (под ред. Трайтака Д.И., Андреевой Н.Д.)
- С.В. Суматохин. «Биология/Экология: Животные». Сборник заданий, задач и упражнений с ответами: Пособие для учащихся основной школы.
- Рабочая тетрадь (Трайтак Н.Д.)
- Сборник задач и упражнений по биологии растений, бактерий, грибов и лишайников 6-7 класс». Пособие для учащихся (Трайтак Д.И.).
- «Растения». Книга для чтения по биологии (для учащихся 6-7 классов) Автор Трайтак Д.И.
- «Биология: Растения, бактерии, грибы, лишайники 6-7 классы» пособие для учащихся (Трайтак Д.И.)

Место курса «Биология» в базисном учебном (образовательном) плане

Федеральный базисный (образовательный) учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение биологии на этапе основного общего

образования в объеме 278 ч. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации в соответствии с требованиями ФГОС отводит (на базовом уровне): в 5 классе 35 учебных часов для обязательного изучения биологии из расчѐта 1 учебный час в неделю; в 6 классе 35 учебных часов из расчѐта 1 учебный час в неделю; в 7 классе 70 учебных часов из расчѐта 2 учебных часа в неделю; в 8 классе 70 учебных часов для обязательного изучения биологии из расчѐта 2 учебных часа в неделю; в 9 классе 68 учебных часов для обязательного изучения биологии из расчѐта 2 учебных часа в неделю.

Для реализации задач предмета необходимо обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предметные результаты изучения предмета «Биология 5 класс».
Выпускница научится*:*

- Характеризовать признаки растительных организмов
- характеризовать особенности взаимодействий растений с окружающей живой и неживой природой; использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности при изучении растительных организмов;
- различать типы тканей растительного организма, определять их функцию;
- характеризовать строение и физиологические процессы, свойственные растительным организмам;
- различать основные экологические группы растений по отношению к свету, температурным условиям, наличию влаги;
- регулировать условия освещенности, температурный и водный режим для создания наиболее благоприятных условий развития культурных растений;
- различать растения по способу опыления и распространению плодов и семян;
- определять состав почвы и экологические группы растений по отношению к разным свойствам почвы;
- улучшать состав почвы с помощью зеленых растений;
- находить и анализировать информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических справочниках, электронных источниках информации;

выпускница получат возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения биологической литературы;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- под руководством учителя проводить наблюдения и исследования за живыми растениями, ставить биологические эксперименты, объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы ;
- выдвигать гипотезы и организовывать исследования с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации;
- правилам работы в кабинете биологии, с биологическими и химическими приборами и инструментами;
- используя знания о биологических законах, улучшать условия существования отдельных растений и растительных сообществ для

повышения их продуктивности;

- выделять эстетические достоинства объектов растительного мира;

Предметные результаты изучения предмета «Биология 6 класс».

Выпускница научится*:*

- различать и описывать, внешнее и внутреннее строение, видоизменения органов цветковых растений, и их роль в жизни растений;
- объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
- объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;
- устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;
- показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
-объяснять роль различных видов размножения у растений;
- определять всхожесть семян растений,
- делать морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;
- выявлять взаимосвязь растений с другими организмами;
- устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
- определять растительные сообщества и их типы;
- объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;
- проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Выпускница получит возможность научиться:

- *давать характеристику однодольных и двудольных растений;*
- *проводить биологические опыты и эксперименты по всхожести семян растений и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;*
- *изучать органы растений в ходе лабораторных работ;*
- *использовать знания биологии о влиянии деятельности человека на растительные сообщества и влиянии природной среды на человека.*

Предметные результаты изучения предмета «Биология 7 класс».

Выпускница научится*:*

-описывать эволюционный путь развития животного мира;

-понимать историю изучения животных и структуру зоологической науки;
-определять сходства и различия между растительным и животным организмом;
-объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных,
-проводить систематику животного мира;
- описывать особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;
- описывать исчезающие, редкие и охраняемые виды животных.

Выпускница получит возможность научиться:

- *давать характеристику систематической принадлежности животного к той или иной таксономической группе;*
- *работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы; изучать органы животных в ходе лабораторных работ; работать с живыми и фиксированными объектами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);*
- *использовать знания эволюционной теории Дарвина для доказательства приспособительного характера изменчивости у животных;*

Предметные результаты изучения предмета «Биология 8 класс».

Выпускница научится*:*

- различать 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;
- выделять 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;

- 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

Выпускница получит возможность научиться:

- *исследовать самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов.*
- *анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды и факторов риска на здоровье человека;*
- *проводить самостоятельный поиск биологической информации: в научных текстах, биологических словарях и справочниках терминов, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах.*

Предметные результаты изучения предмета «Биология 9 класс».
Выпускница научится*:*

- выделять существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведить доказательства (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-

инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; родство, общность происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмы наследственности и изменчивости, проявление наследственных заболеваний у человека;
- выявлять виды изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

Выпускница получит возможность научиться:

- *овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.*
- *различать на таблицах органоиды клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;*
- *проводить самостоятельный поиск биологической информации: в научных текстах, биологических словарях и справочниках терминов, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах*

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приемов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни чело века.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемы вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей.

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

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

Изучение строения моллюсков по влажным препаратами и раковинам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучение строения птиц.

Изучение строения куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

Выпускница 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.

Выпускница 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

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

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.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение ее постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

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

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

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

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

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

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

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

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 одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

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

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной емкости легких.

Строение и работа органа зрения.

Выпускница 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.

Выпускница 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

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в

жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

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

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.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Выпускница научится:

• характеризовать общие биологические закономерности, их практи-ческую 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.

Выпускница 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.

В связи с карантином воспитанницы 5 курса 2020 года не изучили две темы (2 часа) в одну из которых включена лабораторная работа, а именно:

1. **Разнообразие цветков. Соцветия. Генеративные органы и их значение (1час).**
2. **Плоды и их разнообразие. Л.р.№9 «Изучение и определение плодов» (1 час).**

Данные темы перенесены для изучения в 6 классе, в тематическое планирование внесены соответствующие изменения.

Данные темы включены в изучение раздела№2 6 класса «Систематика растений», который увеличен на 2 часа (вместо 10 часов, изучается 12 часов), за счет темы «Развитие растительного мира на Земле. Жизнь растений в растительных сообществах» и «Обобщения», которые сокращены на 1 час соответственно.

IV ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ 5-9 КЛАСС»

№	Содержание	Кол-во часов	Контр. работы	Практ. работы	Лабораторные работы	Характеристика основных видов деятельности воспитанниц ы
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
	5 класс					
	Введение	1				Определяют понятия темы, отрабатывают навыки работы с текстом учебника
	Разнообразие растительного мира	4	1	1		Учатся распознавать на гербарном материале и таблицах представителей различных отделов растений.
	Клеточное строение растений	5	1		3	Определяют понятия темы, учатся готовить микропрепараты и работать с лабораторным оборудованием. Находить информацию о живой природе в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, систематизировать, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы подачи в другую. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций.
	Семя	2	1		1	Выделяют существенные признаки семени двудольного и однодольного растения.

					Распознают на гербарном материале и таблицах части цветка. Проводят классификацию плодов. Выделяют признаки однодольных и двудольных растений.
Корень. Связь растений с почвой	4	1			Определяют понятия темы, отрабатывают навыки работы с текстом учебника. Определяют виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней.
Побег	4			3	Определяют типы листорасположения. Приводят примеры разнообразных стеблей. Определяют особенности видоизменённых побегов.
Лист	7		1		Определяют понятия темы, отрабатывают навыки работы с текстом учебника. Типы листа, его роль для растения.
Цветок	7			3	Определяют понятия темы, отрабатывают навыки работы с текстом учебника, строение цветка, опыление, соцветия. Роль цветков в жизни растения.
Раздел 3 Подведение итогов	2	1			Обобщать полученные знания
Итого 34+1 (резерв 1 час)	35	5	2	10	
6 класс					
Жизнь растений	9				Выделяют существенные признаки растений. Вегетативные и генеративные органы цветковых растений, их внешнее и внутреннее строение, видоизменения, значение.
Систематика	1		1	4	Выделяют существенные

растений	2				признаки каждого отдела растений. Объясняют принципы классификации организмов. Устанавливают систематическую принадлежность организмов. Определять понятия темы, отрабатывают навыки работы с текстом учебника. Основные признаки и классификация споровых и семенных растений. Определять понятия темы, отрабатывают навыки работы с текстом учебника. Основные признаки и классификация семенных растений. Выделяют существенные признаки семени двудольного и однодольного растения.
Вирусы. Бактерии	4				Определять понятия темы, отрабатывают навыки работы с текстом учебника. Определяют существенные признаки бактерий и вирусов. Определяют роль бактерий и вирусов в природе и жизни человека.
Грибы. Лишайники	5	1	1	3	Выделяют существенные и отличительные признаки грибов и лишайников. Объясняют роль лишайников и грибов в природе и жизни человека. Осваивают правила сбора грибов
Развитие растительного мир а на Земле. Жизнь растений в растительных сообществах	4				Выделяют существенные признаки каждого отдела растений. Объясняют значение систематических групп в природе и жизни человека. Проводят биологические эксперименты и объясняют их результаты. Учатся распознавать на

					гербарном материале и таблицах представителей различных отделов растений. Определяют особенности видоизменённых побегов. Распознают на гербарном материале и таблицах части цветка. Проводят классификацию плодов. Выделяют признаки однодольных и двудольных растений.
Обобщение 2 (резерв 2 час)	1	1			
	35	4		7	
7 класс					
Введение	2				Животные - часть живой природы. Зоология - комплекс наук о животных. Понятие о фауне. Многообразие животного мира. Среды обитания животных. Классификация животного мира: царства, типы, отряды, семейства, роды, виды.
Повторение	10	1	1		Повторяют существенные признаки каждого отдела растений. Объясняют значение систематических групп в природе и жизни человека. Проводят биологические эксперименты и объясняют их результаты. Учатся распознавать на гербарном материале и таблицах представителей различных отделов растений. Определяют особенности видоизменённых побегов.

					Распознают на гербарном материале и таблицах части цветка. Проводят классификацию плодов. Выделяют признаки однодольных и двудольных растений.
Одноклеточные животные	3		1		Общая характеристика одноклеточных животных. Корненожки. Жгутиконосцы. Инфузории. Споровики. Паразитизм простейших. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.
Многокдеточные животные. Беспозвоночные.	17		3		Многоклеточные животные. Общая характеристика типа кишечнополостные. Пресноводная гидра. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Процессы жизнедеятельности (движение, питание, дыхание, размножение). Рефлекс. Регенерация. бщая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Среды обитания червей. Внешнее и внутреннее строение, процессы жизнедеятельности плоских, круглых и кольчатых червей. Общая характеристика типа моллюсков. Классы: брюхоногие, двустворчатые, головоногие моллюски. Среды обитания и

					распространение моллюсков. Общая характеристика типа членистоногие. Классы членистоногих.
Тип Хордовые	35	1	6		Общая характеристика типа хордовые. Ланцетник. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Процессы жизнедеятельности ланцетника. Общая характеристика рыб. Видовое разнообразие рыб. Распространение, экологические группы рыб (по месту обитания). Особенности внешнего строения рыб в связи с водным образом жизни. Внутреннее строение рыб. Особенности процессов жизнедеятельности и обмена веществ у рыб. Общая характеристика класса Земноводные. Среды обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни. Внешнее строение земноводных. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности пресмыкающихся. Оказание первой медицинской помощи при укусе ядовитой змеи. Происхождение пресмыкающихся. Общая характеристика класса Птицы. Особенности внешнего и внутреннего (мускулатуры, скелета) строения, процессов жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Жизнедеятельность птиц в течение года. Происхождение птиц. Основные систематические

					группы современных птиц. Общая характеристика класса Млекопитающие. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности пресмыкающихся. размножение, развитие и забота о потомстве у млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Экологические группы млекопитающих (по месту обитания). Разведение одомашненных млекопитающих. Охрана млекопитающих.
Эволюция растений и животных, их охрана	1				Приводят доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений и животных. Анализируют и оценивают последствия деятельности человека в природе.
Итого 68+2 (резерв 2 часа)	70	2	12		
8 класс					
Наука о человеке	3				Объясняют место и роль человека в природе и системе органического мира. Объясняют современные концепции происхождение человека.
Общий обзор организма человека	3	1		1	Выделяют существенные признаки организма человека. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах.
Опора и движение	7	1		2	Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Проводят

					биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов. Выделяют особенности скелетных мышц. Выявляют влияние физических упражнений на развитие скелета и мускулатуры.
Внутренняя среда организма	4			1	Объясняют особенности строения и функций внутренней среды организма человека. Наблюдают и описывают клетки крови на готовых микропрепаратах. Выделяют существенные признаки иммунитета, вакцинации и действия лечебных сывороток.
Кровообращение и лимфообращение	4	1	1	1	Распознают на наглядных пособиях органы системы кровообращения. Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса и кровяного давления.
Дыхание	4	1		1	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Объясняют механизм дыхания. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, простудных заболеваниях.
Питание	5			1	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают на наглядных пособиях

					органы пищеварения. Объясняют механизм всасывания веществ в кровь.
Обмен веществ и превращение энергии	4	1	1		Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращение энергии в организме человека. Объясняют механизм работы ферментов. Составляют пищевой рацион.
Выделение продуктов обмена	3				Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Различают на таблицах органы мочевыделительной системы.
Покровы тела	3	1	1		Выделяют существенные признаки покров тела, терморегуляции. Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями.
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	8			1	Характеризуют расположение основных эндокринных желёз в организме человека. Объясняют функции желёз в организме человека. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Объясняют функции спинного и головного мозга. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний нервной системы.

Органы чувств. Анализаторы	6	1	1		Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Распознают на наглядных пособиях анализаторы.
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность.	6	1	2		Выделяют существенные признаки поведения и психики человека. Характеризуют фазы сна. Проводят биологические исследования, делают выводы на основе полученных результатов.
Размножение и развитие человека.	4				Выделяют существенные признаки воспроизведения и развития организма человека. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Объясняют вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Определяют возрастные этапы развития человека.
Человек и окружающая среда	4	1			Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды. Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Анализируют и оценивают последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
Итого 68 (резерв 2 часа)	70	9	6	8	
9 класс					
Биология в системе наук	2				Определяют место биологии ы системе наук. Выделяют

					основные методы биологических исследований.
Основы цитологии – науки о клетке	10	1		2	Определяют предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Сравнивают химический состав живых организмов и тел неживой природы. Выделяют существенные признаки обмена веществ. Объясняют механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке.
Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	1			Выделяют существенные признаки процесса размножения, формы размножения. Выделяют типы онтогенеза. Оценивают влияние факторов внешней среды на развитие зародыша.
Основы генетики	10	1	1	1	Определяют главные задачи современной генетики. Выявляют основные методы исследования наследственности. Выявляют алгоритм решения генетических задач. Объясняют основные положения хромосомной теории наследственности.
Генетика человека	2				Выделяют основные методы изучения наследственности человека. Устанавливают взаимосвязь генотипа человека и его здоровья.
Основы селекции и биотехнологии	3	1			Определяют главные задачи и направления современной селекции. Выделяют основные методы селекции.

					Оценивают достижения и перспективы современной биотехнологии.
Эволюционное учение	9	1		1	Объясняют сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Выделяют существенные признаки вида. Различают формы видообразования. Характеризуют формы борьбы за существование. Объясняют формирование приспособленности организмов к среде обитания.
Возникновение и развитие жизни на Земле	6	1			Объясняют сущность основных гипотез о происхождении жизни. Выделяют основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле.
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	21	1		2	Определяют главные задачи современной экологии. Выделяют существенные признаки экологических факторов. Выявляют типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Составляют пищевые цепи и сети. Выявляют существенные признаки искусственных экосистем.
Итого 68 (резерв 2 часа)	70	7	1	6	

Перечень контрольно-оценочных средств

Класс 5

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) предмета*	Форма контроля	Материалы для разработки оценочных средств

1.	Разнообразие растительных организмов	Зачет №1	1.Андреева А.Е., Андреева Н.Д. и др.; под ред. Трайтака Д.И. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. 2.Методическое пособие: Бодрова Н.Ф. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 5-6 классы: метод.пособие / Н.Ф. Бодрова, Р.Н. Хрыпова. - М.
2.	Органы растения	Зачет №2	

V. УМК И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1.Используемые средства обучения

Компьютер, интерактивная доска, проектор, цифровые образовательные ресурсы, раздаточный дидактический материал.

2. УМК

- Трайтак Д. И. Биология. Живые организмы. Растения 5 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений/ Д. И. Трайтак, Н. Д. Трайтак . – Мнемозина, 2017 г.
- Трайтак Д. И. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений/ Д. И. Трайтак, Н. Д. Трайтак . – Мнемозина, 2017 г.
- Трайтак Д. И., С.В. Суматохин. Животные. 7 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений/ Д. И. Трайтак,– Мнемозина, 2017 г.
- В.С. Рохлов, С.Б. Трофимов. Человек и его здоровье. 8 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений/ Д. И. Трайтак,– Мнемозина, 2017 г.
- Т.М. Ефимова, А.О. Шубин, Л.Н. Сухорукова. Общая биология. 9 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений/ Д. И. Трайтак, Н. Д. Андреева . – Мнемозина, 2017 г.

- Биология: 5-11 классы: Программы для общеобразовательных учреждений (под ред. Трайтака Д.И., Андреевой Н.Д.)
- С.В. Суматохин. «Биология/Экология: Животные». Сборник заданий, задач и упражнений с ответами: Пособие для учащихся основной школы.
- Рабочая тетрадь (Трайтак Н.Д.)
- Сборник задач и упражнений по биологии растений, бактерий, грибов и лишайников 6-7 класс». Пособие для учащихся (Трайтак Д.И.).
- «Растения». Книга для чтения по биологии (для учащихся 6-7 классов) Автор Трайтак Д.И.
- «Биология: Растения, бактерии, грибы, лишайники 6-7 классы» пособие для учащихся (Трайтак Д.И.)

3.Дополнительная литература для обучающихся.

Новейший справочник школьника - М. : Эксмо,2010.-752 с.

Энциклопедия для детей. Ботаника – М.: Аванта+, 2012. – 432с.

Самые красивые и знаменитые. Цветы мира – М.: Аванта+, 2011. – 134с.

Энциклопедия для детей. Биология – М.: Аванта+, 2010. – 432с.

Энциклопедия для детей. Экология – М.: Аванта+, 2012. – 448с.

Энциклопедия для детей. Птицы и звери – М.: Аванта+, 2006. – 432с.

Самые красивые и знаменитые. Бабочки мира – М.: Аванта+, 2004. – 134с.

Самые красивые и знаменитые. Жители моря – М.: Аванта+, 2007. – 134с.

Энциклопедия для детей. Человек – М.: Аванта+, 2010. – 640 с.

4. Интернет-ресурсы

Название сайта	Адрес
Электронные приложения к учебникам	http://www.drofa.ru/catnews/dl/ main/biology
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school- collection.edu.ru
Объединение педагогических изданий «1 сентября»	**http://www.1september.ru/**