

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
“Атабаевская средняя общеобразовательная школа имени
Героя Российской Федерации Ахметшина Марата Радиковича”

Лаишевского муниципального района

Республики Татарстан

Рассмотрена на заседании ШМО учителей
естественно-научного цикла
от 23.08.2021 протокол №1
Руководитель ШМО Наф Г.Н.Хабибуллина

Согласована
Заместитель директора
по УВР
Наф Л.Т.Хамитова
26.08.2021г

Утверждена
Директор школы Наф А.Х.Хусаинов
Введена в действие приказом
школы от 26.08.2021 №161-Б



Рабочая программа
по учебному предмету «Биология) для 5-9 классов

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
протокол от 25.08.2021г. №1

Планируемые результаты изучения учебного предмета Предметные результаты освоения учебного курса «Биология 5-9 классы»

В результате изучения курса биологии в основной школе:

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

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

· осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

· выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

· ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

·создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы (5-7 кл)

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье (8 кл)

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности (9 кл)

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

·находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

·знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

· *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*

· *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*

· *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

· *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

· *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

· *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Живые организмы 5-7 классы (34+34+34= 102 ч).

I. Биология. Живые организмы. 5 класс (34 ч)

(Авторы учебника: Пономарева И.Н., Николаева И.В, Корнилова О.А.)

Раздел 1. Биология - наука о живых организмах (9 ч)

Биология – наука о живом мире.

Биология как наука. Биология – наука о живой природе. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.

Методы изучения живых организмов. Наблюдение, писание, измерение, эксперимент, моделирование, сравнение

*Увеличительные приборы: лупы (ручная, штативная), микроскоп.Р.Гук, А. ван Левенгук. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы –биосистемы. Великие ученые – естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К.Линней, Ч.Дарвин, В.И.Вернадский, Н.И.Вавилов.

Лабораторная работа 1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»

Клеточное строение организмов.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Многообразие клеток.

Животная клетка. Растительная клетка.

Ткани организмов. Ткани животных и растений, их функции.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Обобщение знаний.

Лабораторная работа 2: «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата). Знакомство с клетками растений»

Раздел 2. Многообразие живых организмов (11 ч)

Многообразие организмов.

Основные царства живой природы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Систематика. Принципы классификации. Вид как наименьшая единица классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Вирусы: строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Значение живых организмов в природе и жизни человека (*в обобщ.*).

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

Царство Растения. Общая характеристика царства. Классификация растений. Высшие и низшие, споровые и семенные растения.

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники

Лабораторная работа 3 «Знакомство с внешним строением растения»

Царство Животные. Общее знакомство с животными. Основные свойства животных. Многообразие и классификация животных. Одноклеточные и многоклеточные животные. Значение животных в природе и жизни человека.

Лабораторная работа 4 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»

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

Лишайники, общая характеристика, их роль в природе и жизни человека. Лишайники- симбиотические организмы, их экологическая роль ** (ФЯ)

Значение живых организмов в природе и жизни человека. Обобщение знаний.

Лабораторная работа 5 «Изучение строения плесневых грибов»

Контрольная работа

Раздел 3. Жизнь организмов на планете Земля. Среды жизни (8 ч)

Среды жизни. Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Жизнь организмов в морях и океанах. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. Жизнь организмов на разных материках.

Природные сообщества. Природные зоны России, их обитатели. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь.

Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

Растительный и животный мир родного края.

Обобщение знаний.

Раздел 4. Человек на планете Земля (6 ч+ 1ч резерв)

Появление человека на Земле. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа — неандерталец. Орудия труда Человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека.

Виды, находящиеся на грани исчезновения. Редкие и исчезающие виды Липецкой области.

Охрана живого мира планеты. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ. Красная книга Липецкой области.

Роль человека в биосфере. Весенние явления в жизни растений и животных.

Обобщение знаний.

Летние задания

Контрольная работа

Экскурсия «Весенние (зимние, осенние) явления в жизни растений и животных»

Итого: Количество контрольных работ – 2;

Количество лабораторных работ – 5;

Количество экскурсий -1

**Подчеркиванием указано расширение содержания (дополнительнодобавленный материал)*

***(ФЯ) – фундаментальное ядро*

II. Живые организмы. Растения. 6 класс (34 ч)

Авторы учебника: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., В.С.Кучменко

Раздел 1. Царство растения. (4 ч)

Царство Растения.

Общее знакомство с цветковыми растениями. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Органы растений. Вегетативные и генеративные органы.

Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Микроскопическое (клеточное) строение растений.

Разнообразие растительных клеток. Свойства растительной клетки. **Процессы жизнедеятельности клетки: обмен веществ, размножение, рост, дыхание, питание.(ФЯ)

Растительные ткани (ткани растений).

Лабораторная работа №1. Изучение органов цветкового растения.

Обобщение знаний.

Раздел 2. Органы цветкового растения (10 ч)

Семя. Строение и значение семени. Типы прорастания семян. Условия прорастания семян.

Корень. Микроскопическое строение корня. Зоны корня. Корневой волосок.

Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней.

Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение и развитие побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги.

Почки. Вегетативные и генеративные почки.

Лист. Строение листа. Микроскопическое строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Значение листа. Транспирация. Листопад. Видоизменения листьев.

Стебель. Строение и значение стебля. Микроскопическое строение стебля.

Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления.

Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Обобщение знаний

Лабораторная работа №2. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений

Лабораторная работа №3. Строение корня проростка (учеб)

Лабораторная работа №4. Внешнее строение побегов (корневища, клубня, луковицы) (учеб)

Контрольная работа №1.

Раздел 3. Жизнедеятельность цветковых растений (7 ч)

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное (минеральное) питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения*. Рост, развитие растений. Влияние экологических факторов на растения.

Размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.

Космическая роль зеленых растений. Обобщение знаний

Лабораторная работа №5. *Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении*

Лабораторная работа №6. Вегетативное размножение комнатных растений (черенкование)

Раздел 4. Многообразие растений (11 ч)

Классификация растений - систематика. Многообразие растений, принципы их классификации. Значение систематики для ботаники.

Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей и их значение.

Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности, многообразие изначение.

Отдел Моховидные, отличительные особенности, многообразие и значение.

Папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие и значение.

Высшие семенные растения: Отдел Голосеменные, отличительные особенности, многообразие и значение.

Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.

Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Семейства. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

**Усложнение растений в процессе эволюции (ФЯ). Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.

Лабораторная работа №7. Изучение строения водорослей.

Лабораторная работа №8. Изучение внешнего строения мхов.

Лабораторная работа №9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща)

Лабораторная работа №10. Изучение внешнего строения хвои, шишек, семян голосеменных растений.

Лабораторная работа №11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;

Лабораторная работа №12. Определение признаков класса в строении растений;

Лабораторная работа №13. Определение рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;

Обобщение знаний. Контрольная работа №2

Раздел 5. Природные сообщества. Обобщение (2 ч)

Понятие о природном сообществе – биоценозе и экосистеме.

**Основные растительные сообщества (ФЯ). Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины.

Обобщение знаний. Летние задания. Защита проектов.

Экскурсия «Весенние (зимние, весенние) явления в жизни растений»

ИТОГО: Количество контрольных работ – 2;

Количество лабораторных работ – 13;

Количество экскурсий -1

Список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы» (5-6 кл):

- 1.Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними; 5 кл
- 2.Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата); 5 кл
- 3.Изучение органов цветкового растения; 6 кл
4. *Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении; 6 кл*
- 5.Изучение строения семян однодольных и двудольных растений; 6 кл
6. *Изучение строения водорослей; 6 кл*

- 7.Изучение внешнего строения мхов (на местных видах); 6 кл
- 8.Изучение внешнего строения папоротника (хвоща); 6 кл
- 9.Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений; 6 кл
- 10.Изучение внешнего строения покрытосеменных растений; 6 кл
- 11.Определение признаков класса в строении растений; 6 кл
12. *Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств; 6 кл*
13. Изучение строения плесневых грибов; 5 кл
14. Вегетативное размножение комнатных растений; 6 кл
- 15.Изучение строения и передвижения одноклеточных животных; 5 кл

Список экскурсий по разделу «Живые организмы» (5-6кл):

- 1.Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных; 5,6 кл

**Подчеркиванием указано расширение содержания (дополнительный материал)*

***Фундаментальное ядро (ФЯ)*

III. Живые организмы. Животные. 7 класс (34 ч).

Авторы учебника: В.М. Константинов, В.Г.Бабенко, В.С. Кучменко

Раздел 1. Царство Животные (2 ч)

Общее знакомство с животными. Строение животных. (ФЯ). *Клетка. Животные ткани, органы и системы органов животных. **Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. (ФЯ). Размножение, рост и развитие. (ФЯ). Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. **Приспособления животных к различным средам обитания. (ФЯ). Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Экскурсия №1. Многообразие животных.

Раздел 2. Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие (2 ч)

Общая характеристика простейших.*Подцарство Простейшие (Protozoa). Тип Саркодовые и жгутиконосцы (Sarcomastigophora). Класс Саркодовые (Sarcodina). Класс Жгутиконосцы (Mastigophora). Тип Инфузории (Ciliophora). Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Лабораторная работа №1. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.

Раздел 3. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные (1 ч)

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

Раздел 4. Типы червей (3 ч)

Тип Плоские черви (Plathhelminthes), общая характеристика. Класс Ресничные черви (Turbellaria). Класс Сосальщикообразные (Trematoda). Класс Ленточные черви (Cestoda). Тип Круглые черви (Nemathelminthes), общая характеристика. Класс Нематоды (Nemathoda). Тип Кольчатые черви (Annelida), общая характеристика. Класс Многощетинковые черви (Polychaeta). Класс Малощетинковые черви

(Oligochaeta). Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

Лабораторная работа №2. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Раздел 5. Тип Моллюски (2 ч)

Тип Моллюски (Mollusca). Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски (Gastropoda). Класс Двустворчатые (Bivalvia).

Класс Головоногие моллюски (Cephalopoda). *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа №3. Изучение строения раковин моллюсков.

Раздел 6. Тип Членистоногие (4 ч)

Тип Членистоногие (Arthropoda). Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих*. Охрана членистоногих.

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

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

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

Лабораторная работа №4. Изучение внешнего строения насекомого.

Лабораторная работа №5. Изучение типов развития насекомых.

Экскурсия №2. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края.

Тип Хордовые (Chordata) (18ч)

Раздел 7. Подтип Бесчерепные (Acrania) (1 ч)

Тип Хордовые (Chordata). Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные (Acrania). Ланцетник.

Раздел 8. Подтип Черепные, или Позвоночные (Vertebrata).

Надкласс Рыбы (Pisces) (3 ч)

Подтип Черепные, или Позвоночные (Vertebrata). Надкласс Рыбы (Pisces). Общая характеристика надкласса Рыбы (Pisces). Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Класс Хрящевые рыбы (Chondrichthyes). Класс Костные рыбы (Osteichthyes). Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Лабораторная работа №6. Изучение внешнего строения и передвижения рыб.

Раздел 9. Класс Земноводные, или Амфибии (Amphibia) (2 ч)

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

Раздел 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (Reptilia) (2 ч)

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (Reptilia). Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Отряды пресмыкающихся: Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Раздел 11. Класс Птицы (Aves) (4 ч)

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

Лабораторная работа №7. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.

Раздел 12. Класс Млекопитающие, или Звери (Mammalia) (6 ч)

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

Лабораторная работа №8. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Экскурсия №3. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Раздел 13. Развитие животного мира на Земле (2 ч)

Развитие животного мира на Земле. Учение об эволюции органического мира. Учение Ч.Дарвина. ****Усложнение животных в процессе эволюции (ФЯ).**

Обобщение курса: «Царство Животные». Итоговый контроль знаний.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы» (7 кл):

1. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.
2. *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;*
3. Изучение строения раковин моллюсков;
4. Изучение внешнего строения насекомого;
5. Изучение типов развития насекомых;
6. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
7. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
8. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Список экскурсий по разделу «Живые организмы» (7кл):

2. Многообразие животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

**Подчеркиванием указано расширение содержания (дополнительный материал)*

****Фундаментальное ядро (ФЯ)**

IV. Человек и его здоровье 8 класс (70 ч)

Авторы учебника: А.Г. Драгомилов, Р.Д Маш

Раздел 1. Введение в науки о человеке (2ч)

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Раздел 2. Общие свойства организма человека (4ч)

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

Лабораторная работа №1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей.

Раздел 3. Нейрогуморальная регуляция функций организма (9ч)

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

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

Железы и их классификация. Эндокринная система: строение и функции (ФЯ). Гормоны, механизм их действия на клетки**, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез. ****Нарушения функционирования эндокринной системы.(ФЯ)**

Раздел 4. Опора и движение (8ч)

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

Лабораторная работа №3. Выявление особенностей строения позвонков;

Практическая работа №1. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;

Раздел 5. Кровь и кровообращение (9ч)

****Кровообращение.** Внутренняя среда организма, значение её постоянства. (ФЯ). Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Функции крови и лимфы. ****Кровь.** Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. ****Антитела.** Аллергические реакции. (ФЯ). Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* ****Патологии системы кровообращения** (ФЯ). Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Лабораторная работа №4. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.

Практическая работа №2. Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления.*

Раздел 6. Дыхание (5ч)

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях, механизм газообмена**. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и

соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. ****Приёмы оказания первой помощи при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.**

Практическая работа №3. Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.

Раздел 7. Пищеварение (8ч)

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

Раздел 8. Обмен веществ и энергии (3ч)

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

Раздел 9. Покровы тела (2ч)

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела: строение и функции**. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Раздел 10. Выделение (2ч)

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

Раздел 11. Сенсорные системы (анализаторы) (6ч)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. ****Органы зрения, слуха, обоняния, вкуса, равновесия.(ФЯ).** Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их

предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Лабораторная работа №5. Изучение строения и работы органа зрения.

Раздел 12. Высшая нервная деятельность (6ч)

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

Раздел 13. Размножение и развитие (3ч)

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

Раздел 14. Здоровье человека и его охрана (3ч)

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

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

Список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье» (8 кл):

- 1.Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
- 2.Изучение строения головного мозга;
- 3.Выявление особенностей строения позвонков;
- 4.Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
- 5.Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
6. Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления;
7. Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.
- 8.Изучение строения и работы органа зрения.

Общие биологические закономерности 9 класс (70 ч)

Авторы учебника: И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова

Раздел 1. Биология как наука (2ч)

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

Раздел 2. Клетка (12ч)

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

Раздел 3. Организм (25ч)

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. **Энергетический и пластический обмен. Фотосинтез. Биосинтез белка. Ген, генетический код.(ФЯ) Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. **Соматические и половые клетки. **Мейоз. Оплодотворение. **Жизненные циклы у разных групп организмов. Индивидуальное развитие организмов.(ФЯ) Наследственность и изменчивость – свойства организмов. **Генетическая терминология и символика. Гены и признаки. Законы наследственности Г.Менделя. Сцепленное наследование. Закон Т.Моргана. Определение пола. Наследование, сцепленное с полом. Взаимодействие генов. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. (ФЯ). Наследственная и ненаследственная изменчивость. **Модификационная (фенотипическая) изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость, её виды. Мутации, мутагены.(ФЯ). Меры профилактики наследственных заболеваний человека и защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами. (ФЯ). Приспособленность организмов к условиям среды.

Раздел 4. Вид (18ч)

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. **Теория эволюции Ч.Дарвина. Учение Ж.-Б.Ламарка об эволюции.(ФЯ). Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. **Синтетическая теория эволюции. Генетика популяций. Микроэволюция и макроэволюция. Пути и направления эволюции.(ФЯ). Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

**Признаки живых организмов. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас, их единство. (ФЯ)

Раздел 5. Экосистемы (9ч)

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. **Экологическая ниша.(ФЯ). Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. **Правила экологической пирамиды. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. **Устойчивость и динамика экосистем. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах (экосистемах). Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. **Учение В.И.Вернадского о

биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. ****Эволюция в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.** Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. ****Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.**(ФЯ). Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Повторение, обобщение. Проектная деятельность (4ч)

Список лабораторных и практических работ (9 кл):

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
2. Выявление изменчивости организмов;
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности» (9 кл):

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. *Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).*
3. *Естественный отбор - движущая сила эволюции.*

«Внесены изменения в тематическое планирование с учетом программы воспитания». Тематическое планирование по биологии

5 класс

№п/п	Наименование раздела, темы	Модуль школьный урок	Кол-во часов
	Живые организмы		34
1.	Биология – наука о живых организмах.	Всероссийская	9

		олимпиада школьников	
2.	Многообразие организмов.	Неделя биологии, экологии	11
3.	Среды жизни.	День Земли. Экологический урок	8
4.	Человек на планете Земля		4

6 класс

№п/п	Наименование раздела, темы		Кол-во часов
	Живые организмы		34
1.	Царство растения	Всероссийская олимпиада школьников	4
2.	Органы цветкового растения	Неделя биологии, экологии	7
3.	Жизнедеятельность цветковых растений	День Земли. Экологический урок	11
5.	<u>Природные сообщества</u>		2

7 класс

№п/п	Наименование раздела, темы		Кол-во часов
	Живые организмы		34
1.	Царство Животные.	Всероссийская олимпиада школьников	2
2.	Одноклеточные животные, или Простейшие.		2
3.	Тип Кишечнополостные.		1
4.	Типы червей.		3
5.	Тип Моллюски.		2
6.	Тип Членистоногие.	Неделя биологии,	4

		экологии	
7.	Тип Хордовые.		18
8.	Развитие животного мира на Земле	День Земли. Экологический урок	2

8 класс

№п/п	Наименование раздела, темы		Кол-во часов
	Человек и его здоровье		70
1.	Введение в науки о человеке.	Всероссийская олимпиада школьников	2
2.	Общие свойства организма человека.		4
3.	Нейрогуморальная регуляция функций организма.		9
4.	Опора и движение.		8
5.	Кровь и кровообращение.		9
6.	Дыхание.	Неделя биологии, экологии	5
7.	Пищеварение.		8
8.	Обмен веществ и энергии.	День Земли. Экологический урок	3
9.	Покровы тела.		2
10.	Выделение.		2
11.	Сенсорные системы (анализаторы).		6
12.	Высшая нервная деятельность.	Проектная и исследовательская деятельность	6
13.	Размножение и развитие.		3
14.	Здоровье человека и его охрана.		3

9 класс

№п/п	Наименование раздела, темы		Кол-во часов
	Общие биологические закономерности		70
1.	Биология как наука	Всероссийская	2

		олимпиада школьников	
2.	Клетка		16
3.	Организм	Неделя биологии, экологии	25
4.	Вид		18
5.	Экосистемы	Неделя биологии, экологии	9
6.	Повторение, обобщение. Проектная деятельность.	Проектная и исследовательская деятельность	4