

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования разработана учителем биологии МБОУ «Мошинская средняя школа» Ипатовой Надеждой Сергеевной, имеющей высшую квалификационную категорию.

Рабочая программа по биологии для 6 - 9 классов разработана в соответствии ФГОС ООО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями, с учетом "Примерной основной образовательной программы основного общего образования", одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), согласно учебного плана школы и в соответствии с авторской программой по биологии для основной школы, В.В. Пасечником (5 -8 кл.), В.И Сивоглазовым (9 кл.)

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч.Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, гаметы, наследственная и не наследственная изменчивость), об экосистемной организации жизни, овладение понятийным аппаратом биология;
 - Приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека; наблюдения за живыми объектами собственным организмом, описание биологических объектов и процессов, проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов;
 - Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними, проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
 - Формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, к здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
 - Овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме;
- Создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.
- Создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК:

1. В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, Биология. 5—6 классы учебник для общеобраз. Учреждений – М.: Просвещение, 2019
2. В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, Биология. 7 класс учебник для общеобразоват. Учреждений – М.: Просвещение, 2021
3. В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г. Г. Швецов. Биология 8 класс учебник для общеобразоват. Учреждений – М.: Просвещение, 2022
4. Сивоглазов В.И., Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Агафонова И. Б., Биология. Общие закономерности. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений- М.: Дрофа, 2019

Место предмета в учебном плане

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения составляет – 272, из них 34 часа (1 час в неделю) в 5 и 6 классах, по 68 часов (2 часа в неделю) в 7, 8, 9 классах.

*Промежуточная аттестация проводится в форме **теста** с разными видами заданий: с выбором **одного** верного ответа, нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов, на определение последовательности действий, процессов.(П.А.)

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

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

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Выпускник научится:

- 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

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 органов, 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

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.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Биология 6 класс. (34 ч, 1 ч в неделю)

Тема 1. Жизнедеятельность организмов (16 ч.)+1

Обмен веществ – главный признак жизни. Составные компоненты обмена веществ: питание, дыхание, поступление веществ в организм, их транспорт и преобразование, выделение. Использование энергии организмами.

Питание. Способы питания организмов. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Поглощение воды и минеральных веществ. Удобрения минеральные и органические. Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений.

Питание бактерий и грибов. Разнообразие способов питания. Грибы сапротрофы и паразиты. Симбиоз у бактерий и грибов. Растительные животные. Плотоядные и всеядные животные. Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Значение фотосинтеза.

Дыхание как компонент обмена веществ, его роль в жизни организмов. Органы дыхания у животных. Особенности газообмена у животных. Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений.

Передвижение веществ в организмах. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Передвижение веществ у животных. Кровь, её состав, функции и значение. Кровеносная система животных, органы кровеносной системы: кровеносные сосуды и сердце.

Выделение. Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений и особенности процесса выделения у животных.

Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Оплодотворение.

Причины роста организмов. Особенности роста растений. Взаимосвязи процессов роста и развития.

Лабораторные работы: «Вегетативное размножение комнатных растений»; Лабораторные опыты «Поглощение воды корнем»;

«Передвижение веществ по побегу растения»; «Выделение углекислого газа при дыхании». «Определение возраста деревьев по спилу»

Тема 2. Строение и многообразие покрытосеменных растений (16ч) +1

Строение семени. Разнообразие семян. Особенности строения семени однодольного и двудольного растения. Биологическая роль семени.

Функции корня. Виды корней. Типы корневых систем. Строение корня, зоны корня. Корня. Влияние условий на рост и развитие

Видоизменения корней.

Побег. Листорасположение. Значение побега в жизни растений. Почка. Виды и строение почек. Управление ростом и развитием побега.

Стебель как часть побега. Строение и разнообразие стеблей. Разнообразие стеблей.

Лист и его основные функции. Разнообразие листьев по величине, форме, окраске. Внешнее строение листа: форма, расположение на стебле, жилкование. Строение кожицы листа и ее функции. Строение мякоти и жилок листа. Видоизменения листьев. Видоизменения побегов.

Цветок – видоизмененный побег. Строение цветка. Околоцветник. Цветки правильные и неправильные, обоеполые и раздельнополые.

Двудомные и однодомные растения. Виды соцветий, их биологическое значение.

Строение плодов. Классификация плодов. Функции плодов. Распространение плодов и семян.

Опыление, его типы. Роль опыления в образовании плодов и семян. Оплодотворение у цветковых растений, образование плодов и семян.

Классификация покрытосеменных растений. Признаки растений классов Двудольные и Однодольные. Семейства покрытосеменных растений.

Лабораторные работы: «Строение семян двудольных растений», «Строение семян однодольных растений»; «Стержневая и мочковатая корневые системы», «Корневой чехлик и корневые волоски», «Строение почек. Расположение почек на стебле», «Внутреннее строение ветки дерева», «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение», «Строение кожицы листа», «Строение клубня», «Строение корневища», «Строение луковицы», «Строение цветка», «Соцветия», «Классификация плодов», «Семейства двудольных», «Строение пшеницы (ржи, ячменя)»

Биология. 7 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

Тема 1. Введение. Общие сведения о животном мире (3 ч.)

Особенности организации животных. Многообразие и классификация животных. Среда обитания и сезонные изменения в жизни животных. Экологические группы животных.

Тема 2. Одноклеточные животные (6 ч.)

Общая характеристика одноклеточных. Корненожки. Жгутиконосцы. Инфузории. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Значение простейших.

Тема 3. Многоклеточные животные. Беспозвоночные (20 ч.)

Организм многоклеточного животного. Тип Кишечнополостные. Общая характеристика типа. Многообразие кишечнополостных, их значение в природе и жизни человека. Общая характеристика червей и их происхождение. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие. Класс Двустворчатые и Головоногие моллюски. Тип Членистоногие. Общая характеристика типа и происхождение. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, паукообразных, насекомых, их многообразие и значение в природе, жизни человека.

Тема 4. Позвоночные животные (28 ч.)

Хордовые. Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

Класс Земноводные. Внешнее и внутреннее строение земноводных. Многообразие и значение земноводных в природе, жизни человека. Класс Пресмыкающиеся. Классификация пресмыкающихся. Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся. Класс Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Домашние млекопитающие. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих. Происхождение животных. Основные этапы эволюции животного мира

Демонстрации: таблицы, атласы, диапозитивы, видеофильмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов; влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски; коллекции членистоногих; макеты рыбы, лягушки, ящерицы.

Тема 5. Экосистемы (10 ч.)

Экосистема. Взаимосвязь компонентов экосистемы. Цепи питания. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Биологические факторы. Антропогенные факторы. Искусственные экосистемы. *Законы об охране животного мира. Охраняемые территории. Красная книга.* Лабораторные работы:

Изучение многообразия одноклеточных животных.

Изучение строения раковин моллюсков.

Изучение многообразия тканей животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя.

Изучение пресноводной гидры.

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение внешнего строения рыбы.

Изучение внешнего строения птицы.

Экскурсии:

Многообразие животных родного края (природа).

Биология. Человек. 8 класс. (68 ч, 2 ч в неделю)

Раздел 1. Введение. Наука о человеке (3 ч)

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека. Комплекс наук, изучающих организм человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Происхождение и эволюция человека.

Демонстрация. Таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

Раздел 2. Общий обзор организма человека (3 ч)

Клеточное строение организма. Строение, химический состав и развитие организмов. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация. Таблицы строения систем органов человека.

Практические работы:

Изучение микроскопического строения тканей.

Раздел 3. Опора и движение (7 ч)+1

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека. Состав и строение костей: трубчатые губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы.

Демонстрация. Скелет человека, отдельных костей.

Лабораторные работы:

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Практические работы:

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

Раздел 4. Внутренняя среда организма (4 ч)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

Демонстрация:

Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

Практические работы:

Изучение микроскопического строения крови.

Раздел 5. Кровообращение и лимфообращение (4ч) +1

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрация. Модель сердца человека. Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.

Практические работы:

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.

Раздел 6. Дыхание (4 ч)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные работы:

Определение частоты дыхания.

Раздел 7. Питание (5 ч)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

Демонстрация. Модель торса человека.

Практические работы:

Воздействие слюны — на крахмал.

Лабораторные работы:

Определение норм рационального питания.

Раздел 8. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз. Нормы питания. Пищевой рацион. Нарушения обмена веществ.

Раздел 9. Выделение продуктов обмена (2 ч)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Заболевания мочевыделительной системы.

Демонстрация. Модель (таблица) почек.

Раздел 10. Покровы тела человека (3 ч)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, производные кожи.

Раздел 11. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7 ч)

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Демонстрация. Таблицы строения систем органов человека. Модели головного мозга, органов чувств.

Лабораторные работы:

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка.

Раздел 12. Органы чувств. Анализаторы. (4 ч)

Анализатор. Виды анализаторов и механизм их работы. Нарушение зрения и слуха, их причины и профилактика. Вестибулярный анализатор, строение и функции. Мышечное чувство. Осязание, вкус, обоняние.

Раздел 13. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 ч) +1

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение.

Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Раздел 14. Размножение и развитие человека (4 ч)

Репродукция. Генетическая информация. Ген. ДНК. Половые хромосомы. Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Раздел 15. Человек и окружающая среда (4 ч)

Связи человека с природной средой. Связи человека с социальной средой. Здоровье человека. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Практические работы:

Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

Биология. Общие закономерности. 9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

Введение (1 ч)

Место курса в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

Тема 1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов (2 ч)

Уровни организации жизни: молекулярно-генетический, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов. Краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

Демонстрация. Схемы, отражающие структуры царств живой природы.

Раздел 1. Структурная организация живых организмов (10 ч)+1

Тема 2. Химическая организация живых организмов (2 ч)

Элементный состав клетки. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества. Вода; её химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; их структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы, их строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, её структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Демонстрация. Объёмные модели структурной организации биологических полимеров — белков и нуклеиновых кислот, их сравнение с моделями искусственных полимеров.

Тема 3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 ч)

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Биосинтез белка. Энергетический обмен и этапы энергетического обмена. Фотосинтез и хемосинтез. Способы питания. АТФ.

Тема 4. Строение и функции клеток (5 ч)+1

Прокариотические клетки: форма и размеры. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Органоиды цитоплазмы, их структура и функции. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о

дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организмов.

Демонстрация. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях учёных, внёсших вклад в развитие клеточной теории.

Лабораторная работа №1 Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах.

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)

Тема 5. Размножение организмов (2 ч)

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Демонстрация. Плакаты, иллюстрирующие способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур.

Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 ч)

Эмбриональный период развития. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие.

Демонстрация. Таблицы, иллюстрирующие процесс метаморфоза у беспозвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых насекомых) и позвоночных (амфибий). Таблицы, отражающие сходство зародышей позвоночных животных. Схемы преобразования органов и тканей в филогенезе.

Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (20 ч)+1

Тема 7. Закономерности наследования признаков (10 ч)

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторная работа №2 Решение генетических задач и составление родословных.

Тема 8. Закономерности изменчивости (6 ч)

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

Лабораторная работа №3 Построение вариационной кривой.

Тема 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 ч)+1

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Демонстрация. Сравнительный анализ пород домашних животных, сортов культурных растений и их диких предков.

Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (19 ч)+1

Тема 10. Развитие биологии в додарвиновский период (2 ч)

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

Демонстрация. Биографии учёных, внёсших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

Тема 11. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (5 ч)-1

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Борьба за существование и ее формы.

Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Тема 12. Современные представления об эволюции. (5ч) +1

Микроэволюция. Макроэволюция

Вид как генетически изолированная система. Популяционная структура вида. Популяция — элементарная эволюционная единица. Элементарные эволюционные факторы: мутационный процесс, дрейф генов, популяционные волны, изоляция.

Демонстрация. Живые растения, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания

Лабораторная работа. №4 Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

Тема 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (2 ч)

Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела: скрывающая окраска; предостерегающая окраска. Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности.

Демонстрация. Иллюстрации, демонстрирующие строение тела животных и растительных организмов, обеспечивающие выживание в типичных для них условиях существования. Примеры различных видов покровительственной окраски у животных.

Лабораторная работа. № 5 Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Предметные результаты обучения.

Тема 14. Возникновение жизни на Земле (2 ч)

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе.

Демонстрация. Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Тема 15. Развитие жизни на Земле(3 ч)

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас.

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (5 ч)+1

Тема 16. Биосфера, ее структура и функции (3 ч)

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу. Биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами.

Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие структуру биосферы и характеризующие её отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе. Видеофильмы и кинофильмы «Биосфера». Примеры симбиоза между представителями различных царств живой природы.

Лабораторная работа № 6 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Практическая работа №2 Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.

Тема 17. Биосфера и человек (2 ч) +1

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Демонстрация. карты заповедных территорий нашей страны.

Практическая работа №2 Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

Тематическое планирование (Пасечник В.В.) Биология. 6 класс

№	Тема урока	Кол-во час	Коррек-ка
	Жизнедеятельность организмов	16 +1	
1	Обмен веществ – главный признак жизни.	1	
2	Питание бактерий, грибов и животных.	1	
3	Питание бактерий и грибов.	1	
4	Питание животных. Растительоядные животные.	1	
5	Плотоядные и всеядные животные.	1	
6	Почвенное питание растений. Удобрения. Л.о.1. «Поглощение воды корнем»	1	
7	Фотосинтез.	1	
8	Дыхание растений. Л.о.2. «Выделение углекислого газа при дыхании»	1	
9	Дыхание животных.	1	
10	Передвижение веществ у растений. Л.о.3 «Передвижение веществ по побегу растений»	1	
11	Передвижение веществ у животных.	1	
12	Выделение у растений.	1	
13	Выделение у животных.	1	
14	Размножение организмов и его значение. Бесполое размножение. Л.р. 1 «Вегетативное размножение комнатных растений» Р.с.	1	
15	Половое размножение.	1	
16	Рост и развитие – свойства живых организмов. Л.о.4 «Определение возраста деревьев по спилу» Р.с.	1	

17	Обобщение знаний по теме «Жизнедеятельность организмов»	1	
	Строение и многообразие покрытосеменных растений	16 + 1	
18	Строение семян. Л.р. 2,3 «Строение семян двудольных растений», «Строение семян однодольных растений».	1	
19	Виды корней и типы корневых систем. Л.р.4,5 «Стержневая и мочковатая корневые системы», «Корневой чехлик и корневые волоски». Р.с.	1	
20	Видоизменения корней.	1	
21	Побег и почки. Л.р. 6 «Строение почек. Расположение почек на стебле».	1	
22	Строение стебля. Л.р.7 «Внутреннее строение ветки дерева».	1	
23	Внешнее строение листа. Л.р. 8 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».		
24	Клеточное строение листа. Л.р.9 «Строение кожицы листа».	1	
25	Видоизменения побегов. Л.р. 10,11,12 «Строение клубня», «Строение корневища», «Строение луковицы».Р.с.	1	
26	Строение и разнообразие цветков. Л.р.13 «Строение цветка».	1	
27	Соцветия. Л.р. 14 «Соцветия».	1	
28	Плоды. Л.р. 15 «Классификация плодов».	1	
29	Размножение покрытосеменных растений.	1	
30	Классификация покрытосеменных растений. Класс Двудольные. Л.р.16 «Семейства двудольных» Р.с.	1	
31	Класс Однодольные. Л.р.17 «Строение пшеницы (ржи, ячменя)»	1	
32	Обобщение знаний по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений»	1	
33	Итоговое тестирование по изученному курсу.	П.А.	
34	Обобщающий урок.	1	
	Всего 34ч .л.р.-17; Л.о. -4		

Тематическое планирование. Биология 7 класс

№.	Тема урока	Кол-во час	Корр-ка
	Введение. Общие сведения о животном мире.	3	
1	Особенности и многообразие животных.	1	
2	Классификация животных.	1	
3	Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных.	1	
	Одноклеточные животные	6	
4	Общая характеристика одноклеточных.	1	
5	Корненожки.	1	
6	Жгутиконосцы.	1	
7	Инфузории. Л.р.1 «Изучение многообразия одноклеточных животных»	1	
8	Паразитические простейшие. Значение простейших. Л.р. 2 «Изучение мела под микроскопом»	1	
9	Обобщение знаний по теме «Одноклеточные животные»	1	

	Многоклеточные животные. Беспозвоночные.	20	
10	Организм многоклеточного животного. Л.р. 3 «Изучение многообразия тканей животных»	1	
11	Тип Кишечнополостные. Л.р.4 «Изучение пресноводной гидры»	1	
12	Многообразие кишечнополостных.	1	
13	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви.	1	
14	Тип Круглые черви.	1	
15	Тип Кольчатые черви. Л.р. 5 «Изучение внешнего строения дождевого червя» Р.с.	1	
16	Значение кольчатых червей. Р.с.	1	
17	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски.	1	
18	Класс Двустворчатые моллюски. Р.с.	1	
19	Класс Головоногие моллюски.	1	
20	Значение головоногих моллюсков.	1	
21	Тип Членистоногие	1	
22	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Р.с.	1	
23	Класс Паукообразные. Л.р.6 «Изучение внешнего строения паука –крестовика»	1	
24	Класс Насекомые. Л.р. 7 «Изучение внешнего строения насекомого»	1	
25	Класс Насекомые. Внутреннее строение насекомых.	1	
26	Многообразие насекомых. Отряд Жесткокрылые и отряд Чешуекрылые.	1	
27	Отряды насекомых: Блохи, Двукрылые, Перепончатокрылые.	1	
28	Обобщение знаний по теме «Беспозвоночные»	1	
29	Контрольная работа №1 по теме «Беспозвоночные»	1	
	Позвоночные животные.	28	
30	Общая характеристика хордовых. Подтип Бесчерепные.	1	
31	Подтип Личиночно — хордовые. Подтип Позвоночные	1	
32	Общая характеристика рыб. Л.р. 8 «Изучение внешнего строения рыбы»	1	
33	Строение и жизнедеятельность рыб.	1	
34	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб. Р.с	1	
35	Значение и промысел рыб. Р.с	1	
36	Класс Земноводные. Отряды земноводных. Р.с.	1	
37	Строение земноводных.	1	
38	Значение земноводных.	1	
39	Класс Пресмыкающиеся.	1	
40	Многообразие пресмыкающихся. Р.с.	1	
41	Значение пресмыкающихся.	1	
42	Класс Птицы. Л.р. 9 «Изучение внешнего строения птицы»	1	
43	Класс Птицы. Внутреннее строение птиц.	1	
44	Многообразие птиц. Надотряды птиц. Р.с.	1	

45	Роль птиц в природе и жизни человека. Птицеводство.Р.с.	1	
46	Класс Млекопитающие.	1	
47	Строение и размножение млекопитающих.	1	
48	Многообразие млекопитающих.	1	
49	Многообразие млекопитающих. Р. с.	1	
50	Домашние млекопитающие. Р. с.	1	
51	Домашние млекопитающие, их значение. Р. с.	1	
52	Происхождение животных.	1	
53	Этапы эволюции животного мира.	1	
54	Экскурсия «Многообразие животных родного края (природа).» Р.с.	1	
55	Систематизация знаний по теме «Позвоночные животные»	1	
56	Повторение и обобщение знаний по теме «Позвоночные животные»	1	
57	Контрольная работа № 2 по теме «Позвоночные животные» (Итоговое тестирование)	1П.А	
	Экосистемы	10	
58	Экосистема. Р.с.	1	
59	Взаимосвязь компонентов экосистемы.	1	
60	Цепи питания.	1	
61	Среда обитания организмов. Экологические факторы.Р.с.	1	
62	Абиотические факторы среды и их роль.	1	
63	Биотические факторы.	1	
64	Антропогенные факторы.	1	
65	Искусственные экосистемы.	1	
66	Законы об охране животного мира. Охраняемые территории. Р.с	1	
67	Обобщение знаний по теме «Экосистемы»	1	
68	Итоговое повторение по изученному курсу.		
	Всего: 68ч. лаб. р. – 9 ; к.р -2; экскурсия -1		

Тематическое планирование «Человек» 8 класс.

№	Тема урока	Кол.час.	Корре-ка
	Введение. Наука о человеке.	3	
1	Науки о человеке и их методы.	1	
2	Биологическая природа человека. Расы человека.	1	
3	Происхождение и эволюция человека.	1	
	Общий обзор организма человека.	3	
4	Строение организма человека. Л.р. 1 «Изучение микроскопического строения ткани»	1	
5	Строение организма человека.	1	
6	Регуляция процессов жизнедеятельности.	1	

	Опора и движение	7+1	
7	Опорно- двигательная система. Состав, строение и рост костей. Л.р 2,3 «Изучение микроскопического строения костей», «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека»	1	
8	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	1	
9	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.	1	
10	Строение и функции скелетных мышц.	1	
11	Работа мышц и ее регуляция.	1	
12	Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры.	1	
13	Нарушение опорно – двигательной системы. Травматизм.	1	
14	Обобщающий урок	1	
	Внутренняя среда организма	4	
15	Состав внутренней среды организма и ее функции.	1	
16	Состав крови. Постоянство внутренней среды. Л.р. 4 «Микроскопическое строение крови»	1	
17	Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови.	1	
18	Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация.	1	
	Кровообращение и лимфообращение.	4+1	
19	Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	1	
20	Сосудистая система. Лимфообращение. Л.р. 5 «Измерение кровяного давления»	1	
21	Сердечно – сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях.	1	
22	Обобщающий урок.	1	
23	Контрольная работа №1 (Тест)	1	
	Дыхание	4	
24	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1	
25	Механизм дыхания. Жизненная емкость легких. Л.р.6 «Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.	1	
26	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Л.р.7 «Определение частоты дыхания»	1	
27	Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация.	1	
	Питание	5	
28	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1	
29	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод.	1	
30	Пищеварение в желудке и кишечнике. Л.р. 8 «Изучение действия желудочного сока на белки»	1	
31	Всасывание питательных веществ в кровь.	1	
32	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1	
	Обмен веществ и превращение энергии.	4	
33	Пластический и энергетический обмен.	1	
34	Ферменты и их роль в организме человека.	1	
35	Витамины и их роль в организме человека.	1	

36	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ.	1	
	Выделение продуктов обмена	2	
37	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.	1	
38	Заболевания органов мочевого выделения	1	
	Покровы тела человека	3	
39	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.	1	
40	Болезни и травмы кожи.	1	
41	Гигиена кожных покровов.	1	
	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.	7	
42	Железы внутренней секреции и их функции.	1	
43	Работа эндокринной системы и ее нарушения.	1	
44	Строение нервной системы и ее значение.	1	
45	Спинной мозг.	1	
46	Головной мозг.	1	
47	Вегетативная нервная система.	1	
48	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	1	
49	Обобщающий урок.		
	Органы чувств. Анализаторы.	4	
50	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.	1	
51	Слуховой анализатор.	1	
52	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	1	
53	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль.	1	
	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность.	6 + 1	
54	Высшая нервная деятельность. Рефлексы.	1	
55	Память и обучение.	1	
56	Врожденное и приобретенное поведение.	1	
57	Сон и бодрствование	1	
58	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1	
59	Обобщающий урок.	1	
60	Итоговое тестирование. (Контрольная работа №2)	П.А.	
	Размножение и развитие человека	4	
61	Особенности размножения человека	1	
62	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.	1	
63	Беременность и роды.	1	
64	Рост и развитие ребенка после рождения.	1	
	Человек и окружающая среда.	4	
65	Социальная и природная среда человека.	1	.

66	Окружающая среда и здоровье человека.	1	
67,68	Обобщающий урок - проект	2	
	Всего: 68ч; лаб.р. -8; конт.р.-2		

Тематическое планирование «Биология. Общие закономерности» 9 класс.

№	Тема урока	Кол.час.	Корре-ка
1	Введение	1	
	Многообразие и свойства живого	2	
2	Признаки живых организмов. Уровни организации живой материи.	1	
3	Классификация живых организмов. Видовое разнообразие.	1	
	Структурная организация живых организмов	10+1	
4	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	1	
5	Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды. Белки. Нуклеиновые кислоты.	1	
6	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1	
7	Пластический обмен. Биосинтез белков, жиров, углеводов.	1	
8	Энергетический обмен. Способы питания.	1	
9	Цитология. Прокариотическая клетка.	1	
10	Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, органоиды цитоплазмы.	1	
11	Эукариотическая клетка. Ядро.	1	
12	Деление клеток.	1	
13	Клеточная теория строения организмов. Л.р.1 Изучение клеток бактерий, растений и на готовых микропрепаратах. Вирусы.	1	
14	Контрольная работа №1 по разделу «Структурная организация живых организмов»	1	
	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	
15	Размножение. Бесполое размножение Р.с.	1	
16	Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1	
17	Онтогенез. Эмбриональный период развития.	1	
18	Онтогенез. Постэмбриональный период развития.	1	
19	Систематизация знаний по теме «Размножение и индивидуальное развитие»	1	
	Наследственность и изменчивость организмов	20 +1	
20	Основные понятия генетики.	1	
21	Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя.	1	
22	Законы Менделя.	1	
23	Законы Менделя.	1	
24	Решение задач на законы Менделя.	1	
25	Сцепленное наследование генов.	1	
26	Генетика пола.	1	

27	Генотип как система взаимодействующих генов.	1	
28	Решение генетических задач.	1	
29	Лабораторная работа 2 Решение генетических задач и составление родословных. Р.с.	1	
30	Изменчивость. Типы изменчивости.	1	
31	Наследственная (генотипическая) изменчивость.	1	
32	Мутации. Типы мутаций.	1	
33	Фенотипическая изменчивость.	1	
34	Выявление изменчивости организмов. Л.р. 3 Построение вариационной кривой.	1	
35	Обобщение знаний по разделу «Наследственность и изменчивость»	1	
36	Селекция. Задачи селекции.	1	
37	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	
38	Методы селекции растений, животных.	1	
39	Селекция микроорганизмов. Достижения и основные направления современной селекции.	1	
40	Контрольная работа №2 по теме « Наследственность и изменчивость»	1	
	Эволюция живого мира на Земле	19+3	
41	Становление систематики. Первые эволюционные работы.	1	
42	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	1	
43	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	1	
44	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1	
45	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1	
46	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1	
47	Вид, его критерии и структура. Л.р.4 Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.	1	
48	Популяция – структурная единица вида	1	
49	Элементарные эволюционные факторы.	1	
50	Формы естественного отбора.	1	
51	Главные направления эволюции.	1	
52	Типы эволюционных изменений.	1	
53	Приспособленность организмов как результат эволюции. Л.р.5.Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Р.с.	1	
54	Приспособительные особенности строения и поведения животных.	1	
55	Контрольная работа №3 по разделу «Эволюция живого мира на Земле. Микроэволюция. Макроэволюция»	1	
56	Современные представления о происхождении жизни.	1	
57	Начальные этапы развития жизни.	1	
58	Развитие жизни на Земле. Развитие жизни в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры.	1	
59	Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры.	1	

60	Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека.	1	
61	Обобщение и повторение изученного курса.	1	
62	Итоговая тестовая работа по изученному курсу.	П.А.	
	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	5 +1	
63	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе.	1	
64	Абиотические факторы среды. Пищевые связи в экосистемах. Л.р.№6 «Составление схем передачи веществ и энергии» Р.с.	1	
65	Биотические факторы среды. Пр.р.№ 1 «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме» Р.с.	1	
66	Природные ресурсы и их использование. Р.с.	1	
67	Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Пр.р №2 Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах. Р.с.	1	
68	Обобщение и повторение по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии»	1	
	Всего: 68ч.. пр.р.-2; л.р. – 6; к.р.- 3 + итоговая		