

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 167» городского округа Самара**

Программа рассмотрена на
заседании МО
Протокол № __ от «__» __ 2017 г.
Председатель МО
_____/ /

Проверено:
Зам. директора по УВР
_____/А. П. Прибыткина/
«__» _____ 2017 г.

Утверждаю:
Директор _____/Т. С. Павлова/
«__» _____ 2017 г.

М.П

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного курса
БИОЛОГИЯ**

Класс: 5-9

Программу составила
учитель биологии
Фомичева Д.А.

Самара, 2016 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы общего образования МБОУ школы № 167 г.о. Самара и на основе авторской программы под руководством В.В. Пасечника и Пальдяевой Г.М. (М: Дрофа).

Цели и задачи изучения курса

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Задачи:

- способствовать учащимся овладению системой комплексных знаний о многообразии живых организмов и принципах их классификации;
- развивать умение ведения фенологических наблюдений, опытнической и практической работы, тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету;
- создать условия для освоения учащимися знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- способствовать учащимся овладевать умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- способствовать развитию познавательных интересов учащихся, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- способствовать воспитанию у учащихся позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуре поведения в природе;
- создать условия для формирования и дальнейшего развития следующих ключевых компетенций: трудовой (рынок труда, профессиограмма), учебно - познавательной, организационно - деятельностной, саморазвития, коммуникативной (эмпатии, взаимодействие со сверстниками и разными людьми), ценностно-смысловой (направленность на будущее,

дальнейшее образование), личностной (развитие индивидуальности), социальной (принятие решений, ответственность, решение конфликтов, толерантность), информационной.

Количество часов, отводимых на изучение данного курса, в соответствии с учебным планом школы – 272. Из них - 34 часа (5 класс); 34 часа (6 класс); 68 часов (7 класс); 68 часов (8 класс); 68 часов (9 класс).

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплектов) по биологии с 5 по 9 класс.

- Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс: учебник. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: учебник. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Латюшин В. В., Шапкин. Биология. Животные. 7 класс: учебник— М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Латюшин В. В., Ламехова Е.А. Биология. Животные. 7 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс: учебник. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: учебник. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- Биология. Рабочие программы. 5—9 классы. — М.: Дрофа, любое издание.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения программы курса «Биология» в 5-9 классах

Личностные результаты.

У обучающихся будут сформированы:

Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Способность постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Способность оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Способность оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,

Основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

Познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

Личностные представления о целостности природы,

Толерантность и миролюбие;

Социальные нормы, правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах,

Основы экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

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

Обучающийся научится:

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

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

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).объекта. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Планируемые предметные результаты освоения программы курса «Биология» в 5 классе.

Обучающийся научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Планируемые предметные результаты освоения программы курса «Биология» в 6 классе:

Обучающийся научится:

- определять принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; выделение существенных признаков биологических объектов;
- соблюдать меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями,
- соблюдать правила работы в кабинете биологии; правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- оказывать первую помощь при отравлении ядовитыми растениями;

определять общие признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий; растений и грибов своего региона;

определять сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение;

определять усложнения растений в процессе эволюции; природные сообщества

определять приспособленность растений среде обитания;

Обучающийся получит возможность научиться:

- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Планируемые предметные результаты освоения программы курса «Биология» в 7 классе:

Обучающийся научится:

понимать: - признаки биологических объектов: клеток и организмов животных; популяций; экосистем и агросистем; биосферы; животных своего региона; - сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение, транспорт веществ, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах; уметь

объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной общность происхождения и эволюцию животных; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимость защиты окружающей среды; причины наследственности и изменчивости; - изучать биологические объекты и процессы:

ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, их поведением, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные животных своей местности, домашних животных, опасные для человека животных; - выявлять изменчивость животных, их приспособления к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; - проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о животных (в том числе с использованием информационных технологий);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными; оказания первой помощи при укусах животных; выращивания и размножения

домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Планируемые предметные результаты освоения программы курса «Биология» в 8 классе:

Обучающийся 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 организма 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.

Обучающийся 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-ресурсах
- 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*.

Планируемые результаты освоения программы курса «Биология» в 9 классе:

Обучающийся научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Обучающийся 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*.

Тематический план

Класс	Тема	Кол-во часов	Кол-во лаб.раб.	Кол-во пр.раб.	Кол-во контр.раб.
5	Введение	6			
	Клеточное строение организмов	11	1	1	1
	Царство Бактерии	2			
	Царство Грибы	5		1	1
	Царство Растения	9		2	1
6	Строение и многообразие покрытосемянных растений.	14		2	1
	Жизнь растений	11		1	
	Классификация растений	6		1	
	Природные сообщества	3			1
7	Введение	2			
	Простейшие	2			
	Многоклеточные животные	32		4	1
	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	13			1
	Индивидуальное развитие животных	3		1	
	Развитие и закономерности размещения животных на Земле	5			
	Биоценозы	5			
	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	6			
8	Введение. Науки, изучающие организм человека	2			
	Происхождение человека	3			
	Строение организма	5			
	Опорно-двигательная система	8		1	1
	Внутренняя среда организма	4		1	
	Кровеносная и лимфатическая системы организма	6		1	
	Дыхание	5		1	1
	Пищеварение	6			
	Обмен веществ и энергии	3			
	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	4			
	Нервная система	5		1	
	Анализаторы. Органы чувств	5		1	
	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5			
	Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2			
	Индивидуальное развитие организма	5			1
9	Введение	2			
	Молекулярный уровень	10			

Клеточный уровень	15		1	1
Организменный уровень	13		1	
Популяционно-видовой уровень	9			
Экосистемный уровень	7			
Биосферный уровень	13			1

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс

Введение

Биология как наука о живой природе, роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, её охрана.

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

Раздел 1. Клеточное строение организмов

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Раздел 2. Царство Бактерии

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

Вирусы – неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Раздел 3. Царство Грибы

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Раздел 4. Царство Растения

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные). Принципы классификации.

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания.

Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания.

Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Усложнение растений в процессе эволюции.

Биология. Многообразие покрытосеменных растений.

6 класс

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений

Клетки, ткани и органы растений. Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почка и её строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Раздел 2. Жизнь растений

Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Регуляция процессов жизнедеятельности. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Раздел 3. Классификация растений

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учётом местных условий). Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их

выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Раздел 4. Природные сообщества

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Биология. Животные.

7 класс

Введение

Животные. Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура. Сходство и различия животных и растений. Строение животных. Процессы жизнедеятельности. Многообразие животных их роль в природе и жизни человека. Систематика животных.

Раздел 1. Простейшие

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

Раздел 2. Многоклеточные животные

Беспозвоночные животные. *Тип Губки*: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. *Тип Кишечнополостные*: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Класс Насекомые: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Хордовые. Многообразие хордовых животных (типы и классы хордовых). Класс Ланцетники. Позвоночные животные.

Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности, приспособления к различным средам обитания; значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма. Органы размножения, продления рода. Усложнение животных в процессе эволюции.

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Раздел 6. Биоценозы

Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населённый пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Биология. Человек.

8 класс

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

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

Раздел 2. Происхождение человека

Место человека в системе органического мира, систематике. Черты сходства и различия человека и животных. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Раздел 3. Строение организма

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Строение организма человека: клетки, ткани, органы и системы органов. Внешняя и внутренняя среда организма.

Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани.

Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Раздел 4. Опорно-двигательная система

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы: ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Профилактика травматизма.

Раздел 5. Внутренняя среда организма

Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз.

Кровь. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Лимфа.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Аллергические реакции. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет.

Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма

Транспорт веществ. Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Кровяное давление (артериальное), пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Раздел 7. Дыхание

Дыхание. Значение дыхания. Дыхательная система. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания: нервная и гуморальная. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их выявление и предупреждение. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Вред табакокурения и других вредных привычек на организм. Инфекционные заболевания и меры их профилактики.

Раздел 8. Пищеварение

Питание. Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ.

Пищеварение. Значение пищеварения. Пищеварительная система. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов. Обмен воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Рациональное питание. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение

Покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в терморегуляции и обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание

организма. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Раздел 11. Нервная система

Нервная система. Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Рефлексы и рефлекторная дуга. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств

Анализаторы. Значение анализаторов. Органы чувств. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Строение и функции органа зрения. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Нарушения зрения и их предупреждение. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения.

Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции органа слуха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Нарушения слуха и их предупреждение. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус. Взаимодействие анализаторов.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)

Поведение и психика человека. Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Инстинкты. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Особенности поведения человека.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Потребности людей и животных.

Речь. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: мышление, внимание, память. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции и чувства: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения. Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Темперамент и характер. Способность и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система)

Эндокринная система. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нерогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз,

надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма

Размножение и развитие. Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Половые железы и половые клетки. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность. Роды. Биогенетический закон Геккеля— Мюллера и причины отступления от него. Вредное влияние на развитие организма курения, употребление алкоголя, наркотиков. Наследственные и врождённые заболевания. Медико-генетическое консультирование. Заболевания и инфекции передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика.

Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Раздел 16. Здоровый образ жизни.

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

Биология. Введение в общую биологию.

9 класс

ВВЕДЕНИЕ

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Глава 1. Молекулярный уровень

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Глава 2. Клеточный уровень

Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Глава 3. Организменный уровень

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Селекция.

Глава 4. Популяционно-видовой уровень

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

Глава 5. Экосистемный уровень

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема.

Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии.

Глава 6. Биосферный уровень

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов.

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

**Календарно-тематическое планирование
5 класс**

Планируемые сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
Введение (6 ч)				
1 неделя	1	Биология - наука о живой природе	1	
2 неделя	2	Методы исследования в биологии	1	
3 неделя	3	Разнообразие живой природы.	1	
4 неделя	4	Среды обитания живых организмов.	1	
5 неделя	5	Экологические факторы	1	
6 неделя	6	Обобщающий урок по теме «Введение»	1	
Раздел 1. Клеточное строение организмов (11 ч)				
7 неделя	7	Устройство увеличительных приборов. П/р № 1. «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними».	1	
8 неделя	8	Строение клетки	1	
9 неделя	9	Л/р № 1. «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука»	1	
10 неделя	10	Пластиды	1	
11 неделя	11	Химический состав клетки: неорганические вещества	1	
12 неделя	12	Химический состав клетки: органические вещества	1	
13 неделя	13	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку	1	
14 неделя	14	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие	1	
15 неделя	15	Деление клетки	1	
16 неделя	16	Понятие «ткань»	1	
17 неделя	17	Контрольная работа «Клеточное строение организмов»	1	
Раздел 2. Царство Бактерии (2 ч)				
18 неделя	18	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность.	1	
19 неделя	19	Роль бактерий в природе и жизни человека	1	
Раздел 3. Царство Грибы (5 ч)				
20 неделя	20	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.	1	

21 неделя	21	Шляпочные грибы.	1	
22 неделя	22	Плесневые грибы и дрожжи. П/р № 2 «Изучение строения плесневых грибов»	1	
23 неделя	23	Грибы-паразиты	1	
24 неделя	24	Контрольная работа по теме «Царство Грибы»	1	
Раздел 4. Царство Растения (10 ч)				
25 неделя	25	Ботаника — наука о растениях	1	
26 неделя	26	Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания	1	
27 неделя	27	Роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей	1	
28 неделя	28	Лишайники	1	
29 неделя	29	Мхи	1	
30 неделя	30	Папоротники, хвощи, плауны	1	
31 неделя	31	Голосеменные растения П/р № 3. «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений»	1	
32 неделя	32	Покрытосеменные растения П/р № 4. «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»	1	
33 неделя	33	Итоговая контрольная работа	1	
34 неделя	34	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	1	

6 класс

Планируемые сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 ч)				
1 неделя	1	Строение семян.	1	
2 неделя	2	Виды корней. Типы корневых систем.	1	
3 неделя	3	Строение корней.	1	
4 неделя	4	Условия произрастания и видоизменения корней.	1	
5 неделя	5	Побег. Почка. Рост и развитие побега.	1	
6 неделя	6	Внешнее строение листа.	1	
7 неделя	7	Клеточное строение листа.	1	
8 неделя	8	Видоизменения листьев	1	
9 неделя	9	Строение стебля. Многообразие стеблей.	1	
10 неделя	10	Видоизменение побегов.	1	
11 неделя	11	Цветок и его строение. П/р № 2 «Изучение органов цветкового растения»	1	
12 неделя	12	Соцветия.	1	
13 неделя	13	Плоды и их классификация.	1	
14 неделя	14	Контрольная работа по теме: «Строение и	1	

		многообразие покрытосеменных растений»		
Раздел 2. Жизнь растений (11 ч)				
15 неделя	15	Минеральное питание растений	1	
16 неделя	16	Фотосинтез	1	
17 неделя	17	Дыхание растений	1	
18 неделя	18	Испарение воды растениями. Листопад.	1	
19 неделя	19	Передвижение воды и питательных веществ	1	
20 неделя	20	Прорастание семян	1	
21 неделя	21	Способы размножения растений	1	
22 неделя	22	Размножение споровых растений	1	
23 неделя	23	Размножение голосеменных	1	
24 неделя	24	Половое размножение покрытосеменных растений	1	
25 неделя	25	Вегетативное размножение покрытосеменных растений. П/р № 3 « Вегетативное размножение комнатных растений»	1	
Раздел 3. Классификация растений (6 ч)				
26 неделя	26	Систематика растений	1	
27 неделя	27	Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные	1	
28 неделя	28	Семейства Пасленовые и Бобовые	1	
29 неделя	29	Семейство Сложноцветные	1	
30 неделя	30	Класс Однодольные. Сем-ва Злаковые и Лилейные.	1	
31 неделя	31	Важнейшие сельскохозяйственные растения. П/р № 4 «Определение рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств»	1	
РАЗДЕЛ 4. Природные сообщества (3 часа)				
32 неделя	32	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе	1	
33 неделя	33	Итоговая контрольная работа	1	
34 неделя	34	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир	1	

7 класс

Планируемые сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
Введение (2 ч)				
1 неделя	1	История развития зоологии	1	
1 неделя	2	Современная зоология	1	
Раздел 1. Простейшие (2 ч)				
2 неделя	3	Простейшие: корненожки, радиолярии, споровики, солнечники	1	
2 неделя	4	Жгутиконосцы. Инфузории.	1	
Раздел 2. Многоклеточные животные (32 ч)				
3 неделя	5	Тип Губки.	1	
3 неделя	6	Тип Кишечнополостные.	1	
4 неделя	7	Тип Плоские черви	1	
4 неделя	8	Тип Круглые черви	1	
5 неделя	9	Тип Кольчатые черви. Класс Полихеты	1	
5 неделя	10	Тип Кольчатые черви: классы Олигохеты и Пиявки	1	

6 неделя	11	Тип Моллюски	1	
6 неделя	12	Классы моллюсков.	1	
7 неделя	13	Тип Иглокожие.	1	
7 неделя	14	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	1	
8 неделя	15	Класс Паукообразные	1	
8 неделя	16	Класс Насекомые. П/р № 1 «Изучение внешнего строения насекомого»	1	
9 неделя	17	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки	1	
9 неделя	18	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы.	1	
10 неделя	19	Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	1	
10 неделя	20	Отряд Перепончатокрылые	1	
11 неделя	21	Тип Хордовые. Подтипы.	1	
11 неделя	22	Класс Рыбы. П/р № 2 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»	1	
12 неделя	23	Подкласс Хрящевые рыбы	1	
12 неделя	24	Подкласс Костные рыбы	1	
13 неделя	25	Класс Земноводные	1	
13 неделя	26	Класс Пресмыкающиеся, Отряд Чешуйчатые	1	
14 неделя	27	Отряды Черепахи и Крокодилы.	1	
14 неделя	28	Класс Птицы. Отряд Пингвины П/р № 3 « Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»	1	
15 неделя	29	Отряды: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	1	
15 неделя	30	Отряды: Дневные хищные, Совы, Куриные	1	
16 неделя	31	Отряды: Воробьинообразные, Голенастые (Аистообразные).	1	
16 неделя	32	Класс Млекопитающие, Подклассы.	1	
17 неделя	33	Отряды: Грызуны, Зайцеобразные.	1	
17 неделя	34	Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	1	
18 неделя	35	Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. П/р № 4 «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих».	1	
18 неделя	36	Контрольная работа по теме «Многоклеточные животные»	1	
Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (13 часов)				
19 неделя	37	Покровы тела	1	
19 неделя	38	Опорно-двигательная система	1	
20 неделя	39	Способы передвижения. Полости тела.	1	
20 неделя	40	Органы дыхания и газообмен	1	
21 неделя	41	Органы пищеварения.	1	
21 неделя	42	Обмен веществ	1	

22 неделя	43	Органы кровообращения	1	
22 неделя	44	Кровь	1	
23 неделя	45	Органы выделения	1	
23 неделя	46	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт	1	
24 неделя	47	Органы чувств. Регуляция деятельности организма	1	
24 неделя	48	Продление рода. Органы размножения.	1	
25 неделя	49	Контрольная работа по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»	1	
Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (3 ч)				
25 неделя	50	Способы размножения животных. Оплодотворение	1	
26 неделя	51	Развитие животных с превращением и без превращения. П/р № 5 «Изучение типов развития насекомых»	1	
26 неделя	52	Периодизация и продолжительность жизни животных	1	
Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (5 ч)				
27 неделя	53	Доказательства эволюции животных.	1	
27 неделя	54	Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира.	1	
28 неделя	55	Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции	1	
28 неделя	56	Ареалы обитания. Миграции.	1	
29 неделя	57	Обобщающий урок по теме «Развитие и закономерности размещения животных на Земле»	1	
Раздел 6. Биоценозы (5 ч)				
29 неделя	58	Естественные и искусственные биоценозы	1	
30 неделя	59	Факторы среды и их влияние на биоценозы	1	
30 неделя	60	Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязи компонентов биоценоза.	1	
31 неделя	61	Обобщающий урок «Биоценозы»	1	
31 неделя	62	Экскурсия «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза»	1	
Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (6 ч)				
32 неделя	63	Воздействие человека и его деятельности на животных.	1	
32 неделя	64	Одомашнивание животных.	1	
33 неделя	65	Законы об охране животного мира.	1	
33 неделя	66	Система мониторинга	1	
34 неделя	67	Итоговая контрольная работа	1	
34 неделя	68	Охраняемые территории. Красная книга.	1	

8 класс

Планируемые сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)				
1 неделя	1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана	1	
1 неделя	2	Становление наук о человеке	1	
Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)				
2 неделя	3	Систематическое положение человека	1	
2 неделя	4	Историческое прошлое людей.	1	
3 неделя	5	Расы человека. Среда обитания	1	
Раздел 3. Строение организма (5 ч)				
3 неделя	6	Общий обзор организма человека	1	
4 неделя	7	Клеточное строение организма	1	
4 неделя	8	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная	1	
5 неделя	9	Нервная ткань.	1	
5 неделя	10	Рефлекторная регуляция	1	
Раздел 4. Опорно-двигательная система (8 ч)				
6 неделя	11	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав.	1	
6 неделя	12	Скелет человека.	1	
7 неделя	13	Соединения костей	1	
7 неделя	14	Строение мышц. Обзор мышц.	1	
8 неделя	15	Работа скелетных мышц и её регуляция	1	
8 неделя	16	Нарушения опорно-двигательной системы. П/р № 1 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»	1	
9 неделя	17	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах.	1	
9 неделя	18	Контрольная работа по теме «Опорно-двигательная система»	1	
Раздел 5. Внутренняя среда организма (4 ч)				
10 неделя	19	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	1	
10 неделя	20	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	1	
11 неделя	21	Иммунология на службе здоровья	1	
11 неделя	22	Тканевая совместимость. Переливание крови.	1	
Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч)				
12 неделя	23	Транспортные системы организма	1	
12 неделя	24	Круги кровообращения	1	
13 неделя	25	Строение и работа сердца	1	
13 неделя	26	Движение крови по сосудам. П/р № 2 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»	1	

14 неделя	27	Гигиена сердечнососудистой системы.	1	
14 неделя	28	Первая помощь при кровотечениях	1	
Раздел 7. Дыхание (5 ч)				
15 неделя	29	Значение дыхания. Органы дыхательной системы.	1	
15 неделя	30	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание	1	
16 неделя	31	Механизм вдоха и выдоха. П/р № 3 « Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения »	1	
16 неделя	32	Травмы органов дыхания	1	
17 неделя	33	Контрольная работа по теме «Дыхание»	1	
Раздел 8. Пищеварение (6 ч)				
17 неделя	34	Питание и пищеварение	1	
18 неделя	35	Пищеварение в ротовой полости.	1	
18 неделя	36	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	1	
19 неделя	37	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	1	
19 неделя	38	Регуляция пищеварения	1	
20 неделя	39	Гигиена органов пищеварения.	1	
Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)				
20 неделя	40	Обмен веществ и энергии	1	
21 неделя	41	Витамины	1	
21 неделя	42	Энергозатраты человека и пищевой рацион	1	
Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)				
22 неделя	43	Покровы тела. Кожа — наружный покровный орган.	1	
22 неделя	44	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	1	
23 неделя	45	Терморегуляция организма. Закаливание	1	
23 неделя	46	Выделение	1	
Раздел 11. Нервная система (5 ч)				
24 неделя	47	Значение нервной системы	1	
24 неделя	48	Строение нервной системы. Спинной мозг	1	
25 неделя	49	Строение головного мозга.	1	
25 неделя	50	Функции переднего мозга П/р № 4 « Изучение строения головного мозга»	1	
26 неделя	51	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы	1	
Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)				
26 неделя	52	Анализаторы	1	
27 неделя	53	Зрительный анализатор. П/р № 5 « Изучение строения и работы органа зрения»	1	
27 неделя	54	Гигиена зрения.	1	
28 неделя	55	Слуховой анализатор	1	
28 неделя	56	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	1	

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)				
29 неделя	57	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	1	
29 неделя	58	Врождённые и приобретённые программы поведения	1	
30 неделя	59	Сон и сновидения	1	
30 неделя	60	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1	
31 неделя	61	Воля. Эмоции. Внимание	1	
Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)				
31 неделя	62	Роль эндокринной регуляции	1	
32 неделя	63	Функция желёз внутренней секреции	1	
Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч)				
32 неделя	64	Жизненные циклы. Размножение. Половая система	1	
33 неделя	65	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	1	
33 неделя	66	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	1	
34 неделя	67	Итоговая контрольная работа	1	
34 неделя	68	Развитие ребёнка после рождения.	1	

9 класс

Планируемые сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
ВВЕДЕНИЕ (2 ч)				
1 неделя	1	Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии.	1	
1 неделя	2	Свойства живого.	1	
ТЕМА 1. Молекулярный уровень (9 ч)				
2 неделя	3	Молекулярный уровень: общая характеристика.	1	
2 неделя	4	Углеводы. Липиды.	1	
3 неделя	5	Состав и строение белков.	1	
3 неделя	6	Функции белков.	1	
4 неделя	7	Нуклеиновые кислоты.	1	
4 неделя	8	АТФ и другие органические соединения клетки.	1	
5 неделя	9	Биологические катализаторы.	1	
5 неделя	10	Вирусы.	1	
6 неделя	11	Обобщающий урок по теме: «Молекулярный уровень организации живой природы»	1	
ТЕМА 2. Клеточный уровень (15 ч)				
6 неделя	12	Клеточный уровень: общая характеристика.	1	

7 неделя	13	Общие сведения о клетках	1	
7 неделя	14	Ядро	1	
8 неделя	15	Решение биологических задач на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе.	1	
8 неделя	16	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1	
9 неделя	17	Митохондрии. Пластиды.	1	
9 неделя	18	Клеточный центр и другие органоиды	1	
10 неделя	19	Особенности строения клеток эукариот и прокариот. П/р № 1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.»	1	
10 неделя	20	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1	
11 неделя	21	Энергетический обмен в клетке.	1	
11 неделя	22	Фотосинтез и Хемосинтез.	1	
12 неделя	23	Автотрофы и гетеротрофы	1	
12 неделя	24	Синтез белков в клетке.	1	
13 неделя	25	Деление клетки. Митоз.	1	
13 неделя	26	Контрольная работа по теме: «Клеточный уровень организации живой природы»	1	
ТЕМА 3. Организменный уровень (13 ч)				
14 неделя	27	Бесполое размножение организмов.	1	
14 неделя	28	Половое размножение организмов. Оплодотворение.	1	
15 неделя	29	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1	
15 неделя	30	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	1	
16 неделя	31	Неполное доминирование.	1	
16 неделя	32	Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.		
17 неделя	33	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	1	
17 неделя	34	Генетика пола. П/р № 2 «Решение задач по генетике»	1	
18 неделя	34	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость.	1	
18 неделя	35	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	1	
19 неделя	36	Селекция. Работы Вавилова.	1	
19 неделя	37	Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов.	1	
20 неделя	38	Обобщающий урок по теме: «Организменный уровень организации живой природы»	1	
ТЕМА 4. Популяционно-видовой уровень (9 ч)				
20 неделя	39	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.	1	

21 неделя	40	Популяция.	1	
21 неделя	41	Экологические факторы. Условия среды.	1	
22 неделя	42	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	1	
22 неделя	43	Основные положения теории Ч. Дарвина	1	
23 неделя	44	Борьба за существование и естественный отбор.	1	
23 неделя	45	Видообразование.	1	
24 неделя	46	Макроэволюция	1	
24 неделя	47	Обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень организации живого»	1	
ТЕМА 5. Экосистемный уровень (7 ч)				
25 неделя	48	Сообщество, экосистема, биогеоценоз	1	
25 неделя	49	Состав и структура сообщества	1	
26 неделя	50	Состав и структура сообщества	1	
26 неделя	51	Межвидовые отношения организмов.	1	
27 неделя	52	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	1	
27 неделя	53	Саморазвитие экосистемы.	1	
28 неделя	54	Контрольная работа по теме: «Экосистемный и популяционно-видовой уровни организации живой природы»	1	
ТЕМА 6. Биосферный уровень (13 ч)				
28 неделя	55	Биосфера.	1	
29 неделя	56	Средообразующая деятельность организмов.	1	
29 неделя	57	Круговорот веществ в биосфере.	1	
30 неделя	58	Эволюция биосферы.	1	
30 неделя	59	Гипотезы возникновения жизни.	1	
31 неделя	60	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле	1	
31 неделя	61	Развитие жизни на Земле. Эра древней жизни.	1	
32 неделя	62	Развитие жизни в протерозое и палеозое.	1	
32 неделя	63	Развитие жизни в мезозое, кайнозое.	1	
33 неделя	64	Антропогенное воздействие на биосферу.	1	
33 неделя	65	Итоговая контрольная работа	1	
34 неделя	68	Основы рационального природопользования.	1	
34 неделя	68	Итоговый урок	1	