

**Муниципальное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 34 с.Сбега**

Рассмотрено Руководитель МО _____/Борисенко Л.А./ Протокол № <u> 1 </u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> <u>2020</u> г.	Согласовано Зам. директора по УР _____/Барышева И.Н./ « <u>30</u> » <u>августа</u> <u>2020</u> г.	Утверждено Директор МОУ СОШ №34 _____/Спиридонова Н.А./ Приказ № <u> 36 </u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> <u>2020</u> г.
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Комаровой Юлии Николаевны

Биология

5-9 класс

базовый уровень обучения

Сбега
2020-2021 учебный год

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа по предмету «Биология» (базовый уровень) разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования (Приказ Министерства образования РФ от 17.12. 2010г. № 1897) (изменениями в ред. от 2015 г.);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- учебный план МОУ СОШ №34 с. Сбега.

Рабочая программа составлена на основе программы авторского коллектива под руководством В. В. Пасечника (Биология. 5—9 классы : рабочая программа к линии УМК под ред. В. В. Пасечника : учебно-методическое пособие / В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов. — М. : Дрофа, 2017. — 54 с.)

Рабочая программа ориентирована на учебники:

- Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учебник / В. В. Пасечник. — 3-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2015. — 207 с.
- Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл.: учебник / В. В. Пасечник. — 3-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2015. — 207 с.
- Биология: Животные. 7 кл.: учебник / В. В. Латюшин, В. А. Шапкин. — 2-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2015. — 304 с. : ил.
- Биология. Человек. 8 кл.: учебник / Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, Н. И. Беляев. — М.: Дрофа, 2016. — 416 с.
- Биология. Введение в общую биологию и экологию 9 кл.: учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, Г. Г. Швецов. — М. : Дрофа, 2014. — 288 с. : ил.

Учебники данной линии обеспечивают освоение образовательной программы основного общего образования.

Данная программа составлена для реализации курса биологии в 5- 9 классах, который является частью образовательной области естественнонаучных дисциплин «Естествознание».

Количество часов в 5- 7 классах по учебному плану 34 часа в год, 1 час в неделю, в 8- 9 классах по учебному плану 68 часов в год, 2 часа в неделю. В 7 классе по программе- 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Срок реализации программы «Биология» 5- 9 класс: 5 лет.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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; 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-ресурсах, 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, ухода 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, 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.

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-ресурсах, 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.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению

дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать,

проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

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

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметные:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе,

здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных;

- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир Забайкальского края.*

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения*. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

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

Царство Грибы

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

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека. *Животные Забайкальского края*.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

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

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей*.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.*

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. *Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих.*

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

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

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

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов. *Рыбы Забайкальского края.*

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

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся.* Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

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

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среда жизни млекопитающих. Особенности внешнего

строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих Забайкальского края*.

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

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

Общие свойства организма человека

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

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

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

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

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

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам*. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

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

Обмен веществ и энергии

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

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

Выделение

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

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании

семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

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

Здоровье человека и его охрана

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

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

Общие биологические закономерности

Биология как наука

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

Клетка

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

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Экосистемы Забайкальского края.*

Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. *Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы Забайкальского края.*

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№	Раздел, тема урока	Примечание
Введение- 6 ч		
1.	Биология - наука о живой природе.	
2.	Методы исследования в биологии.	
3.	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого.	
4.	Среды обитания живых организмов.	
5.	Экологические факторы и их влияние на живые организмы .	
6.	Контрольно - обобщающий урок по теме: «Введение».	
Клеточное строение организмов- 8 ч		
7.	Устройство увеличительных приборов.	Л/ р № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними».
8.	Строение клетки.	
9.	Строение клетки.	Л/ р № 2 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука».
10.	Химический состав клетки.	
11.	Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост.	
12.	Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост.	
13.	Ткани.	
14.	Контрольно - обобщающий урок по теме: «Клеточное строение организмов».	
Царство Бактерии- 3 ч		
15.	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность.	
16.	Роль бактерий в природе .	
17.	Роль бактерий в жизни человека.	
Царство Грибы- 6 ч		
18.	Общая характеристика грибов.	
19.	Шляпочные грибы.	
20.	Плесневые грибы и дрожжи .	
21.	Плесневые грибы и дрожжи .	Л/р № 3 «Изучение строения плесневых грибов».
22.	Грибы-паразиты.	
23.	Контрольно - обобщающий урок по теме: «Царства Бактерии и Грибы».	
Царство Растения- 7 ч		

24.	Разнообразие, распространение, значение растений.	
25.	Водоросли.	
26.	Водоросли.	
27.	Лишайники.	
28.	Мхи.	Л/р № 4 «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах».
29.	Плауны. Хвощи. Папоротники.	Л/р № 5»Изучение внешнего строения папоротника, хвоща».
30.	Голосеменные растения.	Л/р № 6 «Изучение внешнего строения хвои и семян голосеменных растений».
31.	Покрывтосеменные, или Цветковые.	Л/р № 7 «Изучение внешнего строения покрывтосеменных растения».
32.	Происхождение растений.	
33.	Основные этапы развития растительного мира.	
34.	Годовая контрольная работа.	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

№	Раздел, тема урока	Примечание
Строение и многообразие покрытосеменных растений - 15 ч		
1.	Строение семян.	Л/р № 1»Изучение строения семян двудольных растений».
2.	Строение семян.	Л/р № 2 «Изучение строения семян однодольных растений».
3.	Виды корней и типы корневых систем.	Л/р № 3 «Виды корней. Типы корневых систем».
4.	Зоны (участки) корня.	
5.	Условия произрастания и видоизменение корней.	Л/р № 4 «Корневой чехлик и корневые волоски».
6.	Побег и почки.	Л/р № 5 «Строение почек».
7.	Внешнее строение листа.	
8.	Клеточное строение листа.	Л/р №6 «Строение кожицы листа».
9.	Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменение листьев.	
10.	Строение стебля.	Л/р №7 «Внутреннее строение ветки дерева».
11.	Видоизменения побегов.	Л/р № 8 «Строение клубня и луковицы».
12.	Цветок.	Л/р №9 «Строение цветка».
13.	Соцветия.	
14.	Плоды. Распространение плодов и семян.	Л/р № 10 «Классификация плодов».
15.	Контрольно - обобщающий урок по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений».	
Жизнь растений-11 ч		
16.	Минеральное питание растений.	
17.	Фотосинтез.	
18.	Дыхание растений.	
19.	Испарение воды растениями. Листопад.	
20.	Передвижение воды и питательных веществ в	Л/р №11

	растении.	«Передвижение воды и минеральных веществ по побегу растения».
21.	Прорастание семян.	Л/р № 12 «Определение всхожести семян растений и их посев».
22.	Способы размножения растений.	
23.	Размножение споровых растений.	
24.	Размножение голосеменных растений.	
25.	Размножение покрытосеменных растений.	
26.	Вегетативное размножение покрытосеменных растений.	Л/р №13 «Вегетативное размножение комнатных растений».
Классификация растений-5 ч		
27.	Основы систематики растений.	
28.	Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные (Капустные) и Розоцветные.	Л/р №14 «Выявление признаков семейства по внешнему виду растения».
29.	Класс Двудольные. Семейства Пасленовые, Мотыльковые (Бобовые) и Сложноцветные (Астровые).	
30.	Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки.	
31.	Культурные растения.	
Природные сообщества- 2 ч		
32.	Растительные сообщества.	
33.	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений.	
34.	Контрольно - обобщающий урок по курсу «Многообразие покрытосеменных растений».	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№	Раздел, тема урока	Примечание
Введение -3 ч		
1.	Введение. История развития зоологии.	
2.	Современная зоология.	
3.	Экскрсия «Осенние явления в жизни животных».	
Раздел 1. Простейшие- 2 ч		
4.	Простейшие. <i>Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики.</i> Л/р «Знакомство с многообразием водных простейших»	Л/р №1 «Знакомство с многообразием водных простейших».
5.	Простейшие. <i>Жгутиконосцы, Инфузории.</i>	
Раздел 2. Многоклеточные животные- 35 ч		
6.	Тип Губки. <i>Классы: Известковые, Стекланные, Обыкновенные.</i>	
7.	Тип Кишечнополостные. <i>Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы.</i>	
8.	Тип Плоские черви. <i>Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные.</i>	
9.	Тип Круглые черви.	
10.	Тип Кольчатые черви, или Кольчецы.	
11.	Классы кольчецов. Л/р «Внешнее строение дождевого червя».	Л/р №2 «Внешнее строение дождевого червя».
12.	Тип Моллюски.	
13.	Классы моллюсков.	
14.	Тип Иглокожие.	
15.	Тип Членистоногие. <i>Класс Ракообразные и Паукообразные.</i>	
16.	Класс Насекомые. Л/р «Изучение представителей отрядов насекомых»	Л/р №3 «Изучение представителей насекомых».
17.	Отряды насекомых. <i>Таракановые. Прямокрылые. Уховертки. Поденки.</i>	
18.	Отряды насекомых. <i>Стрекозы. Вши. Жуки. Кланы.</i>	
19.	Отряды насекомых. <i>Бабочки. Равнокрылые. Двукрылые. Блохи.</i>	
20.	Отряды насекомых. <i>Перепончатокрылые.</i>	
21.	Обобщающий урок по теме «Тип Членистоногие»	
22.	Тип Хордовые.	
23.	Классы рыб: <i>Хрящевые и костные.</i>	

24.	Класс Хрящевые рыбы. <i>Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные</i>	
25.	Костные рыбы.	
26.	Класс Земноводные, или Амфибии	
27.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.	
28.	Отряды пресмыкающихся. <i>Черепахи. Крокодилы.</i>	
29.	Класс Птицы. <i>Отряд пингвины.</i>	Л/р №4 «Изучение внешнего строения птиц».
30.	Отряды птиц. <i>Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные.</i>	
31.	Отряды птиц. <i>Дневные хищные, Совы, Куриные.</i>	
32.	Отряды птиц. <i>Воробьинообразные, Голенастые.</i>	
33.	Экскурсия «Изучение многообразия птиц».	
34.	Класс Млекопитающие, или Звери.	
35.	Отряды млекопитающих. <i>Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые.</i>	
36.	Отряды млекопитающих. <i>Грызуны. Зайцеобразные.</i>	
37.	Отряды млекопитающих. <i>Китообразные. Ластоногие. Хоботные. Хищные.</i>	
38.	Отряды млекопитающих. <i>Парнокопытные. Непарнокопытные.</i>	
39.	Отряды млекопитающих. <i>Приматы.</i>	
40.	Обобщающий урок по теме «Тип Хордовые».	
Раздел 3.Эволюция строения и функций органов и систем-14 ч		
41.	Покровы тела.	
42.	Опорно-двигательная система.	
43.	Способы передвижения животных. Полости тела.	
44.	Органы дыхания и газообмен.	
45.	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии	
46.	Кровеносная система. Кровь.	
47.	Органы выделения	
48.	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.	Л/р №5 «Изучение ответной реакции животных на раздражение».
49.	Органы чувств. Регуляция деятельности организма.	Л/р №6 «Изучение органов чувств животных».
50.	Продление рода. Органы размножения.	
51.	Способы размножения животных. Оплодотворение.	
52.	Развитие животных с превращением и без превращения.	Л/р №7 «определение возраста животных».

53.	Периодизация и продолжительность жизни животных.	
54.	Обобщающий урок по теме «Строение, индивидуальное развитие».	
Раздел 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле- 4 ч		
55.	Доказательства эволюции животных.	
56.	Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира.	
57.	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.	
58.	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.	
Раздел 5. Биоценозы- 5 ч		
59.	Естественные и искусственные биоценозы.	
60.	Факторы среды и их влияние на биоценоз.	
61.	Цепи питания, поток энергии.	
62.	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	
63.	<i>Экскурсия</i> «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза».	
Раздел 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека- 5 ч		
64.	Воздействие человека и его деятельности на животных.	
65.	Одомашнивание животных.	
66.	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга. Охрана и рациональное использование животного мира.	
67.	Обобщающий урок по теме «Строение, индивидуальное развитие, эволюция».	
68.	Годовая контрольная работа.	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№	Раздел, тема урока	Примечание
Раздел 1. Науки, изучающие организм человека -2 ч		
1.	Введение. Науки о человеке. Здоровье и его охрана.	
2.	Становление наук о человеке.	
Раздел 2. Происхождение человека -3 ч		
3.	Систематическое положение человека.	
4.	Историческое прошлое людей	
5.	Человеческие расы. Среда обитания.	
Раздел 3. Строение организма -4 ч		
6.	Общий обзор организма человека.	
7.	Клеточное строение организма.	
8.	Ткани.	Л/р №1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей».
9.	Рефлекторная регуляция.	
Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат -8 ч		
10.	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей.	
11.	Скелет человека. Осевой скелет.	
12.	Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединения костей.	
13.	Строение мышц.	Л/р №2 «Мышцы человеческого тела».
14.	Работа скелетных мышц и их регуляция.	Л/р №3 «Утомление при статической работе».
15.	Осанка. Предупреждение плоскостопия.	Л/р №4 «Осанка и плоскостопие».
16.	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	
17.	Обобщающий урок по темам «Строение организма» и «Опорно-двигательная система».	
Раздел 5. Внутренняя среда организма -3 ч		
18.	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.	Л/р №5 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом».
19.	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	
20.	Иммунология на службе здоровья.	
Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы -6 ч		
21.	Транспортные системы организма.	
22.	Круги кровообращения.	Л/р №6 «Функция венозных клапанов».

23.	Строение и работа сердца.	
24.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов.	
25.	Гигиена сердечно - сосудистой системы.	Л/р №7 «Реакция сердечно- сосудистой системы на дозированную нагрузку».
26.	Первая помощь при кровотечениях.	
Раздел 7. Дыхание-5 ч		
27.	Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование.	
28.	Легкие. Газообмен в легких и других тканях.	
29.	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	
30.	Функциональные возможности дыхательной системы. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приемы реанимации.	Л/р №8 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».
31.	Обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы», «Дыхание».	
Раздел 8. Пищеварение-6 ч		
32.	Питание и пищеварение.	
33.	Пищеварение в ротовой полости.	
34.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов.	
35.	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.	
36.	Регуляция пищеварения.	
37.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	
Раздел 9. Обмен веществ и энергии -3 ч		
38.	Обмен веществ и энергии.	
39.	Витамины.	
40.	Энерготраты человека и пищевой рацион.	
Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение-4 ч		
41.	Покровы тела. Строение и функция кожи.	
42.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	
43.	Терморегуляция организма. Закаливание.	
44.	Выделение.	
Раздел 11. Нервная система -5 ч		
45.	Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг.	

46.	Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг.	Л/р №9 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка».
47.	Передний мозг.	
48.	Соматический и автономный отделы нервной системы.	
49.	Обобщающий урок по теме «Нервная система».	
Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств -5 ч		
50.	Анализаторы.	
51.	Зрительный анализатор.	
52.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	
53.	Слуховой анализатор.	
54.	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	
Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика -6 ч		
55.	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	
56.	Врожденные и приобретенные программы поведения.	Л/р №10 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработка нового динамического стереотипа».
57.	Сон и сновидения.	
58.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.	
59.	Воля. Эмоции. Внимание.	
60.	Обобщающий урок по темам «Нервная система», «Анализаторы. Органы чувств», «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика».	
Раздел 14. Эндокринная система -2 ч		
61.	Роль эндокринной регуляции.	
62.	Функции желез внутренней секреции.	
Раздел 15. Индивидуальное развитие организма-6 ч		
63.	Размножение. Половая система.	
64.	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	
65.	Наследственные и врожденные заболевания.	
66.	Развитие ребенка после рождения. Становление личности.	
67.	Интересы, склонности, способности.	
68.	Контрольно - обобщающий урок по курсу «Биология. Человек»	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс

№	Раздел, тема урока	Примечание
Введение- 3 ч		
1.	Биология - наука о живой природе.	
2.	Методы исследования в биологии.	
3.	Сущность жизни и свойства живого.	
Раздел 1. Молекулярный уровень- 10 ч		
4.	Молекулярный уровень: общая характеристика.	
5.	Углеводы.	
6.	Липиды.	
7.	Состав и строение белков.	
8.	Функции белков.	
9.	Нуклеиновые кислоты.	
10.	АТФ и другие органические соединения клетки.	
11.	Биологические катализаторы.	Л/р № 1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».
12.	Вирусы.	
13.	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень»	
Раздел 2. Клеточный уровень- 14 ч		
14.	Клеточный уровень - общая характеристика.	
15.	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	Л/р №2 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом».
16.	Ядро.	
17.	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	
18.	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	
19.	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.	
20.	Обобщающий урок по теме «Клетка».	
21.	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	
22.	Энергетический обмен в клетке.	
23.	Фотосинтез и хемосинтез.	
24.	Автотрофы и гетеротрофы.	
25.	Синтез белков в клетке.	
26.	Синтез белков в клетке.	
27.	Деление клетки. Митоз.	
Раздел 3. Организменный уровень- 15 ч		
28.	Размножение организмов.	

29.	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	
30.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	
31.	Обобщающий урок по теме «Размножение организмов».	
32.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	
33.	Решение задач на моногибридное скрещивание.	
34.	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	
35.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	
36.	Решение задач на дигибридное скрещивание.	
37.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	
38.	Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом.	
39.	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции.	Л/р №3 «Выявление изменчивости организмов».
40.	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	
41.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	
42.	Обобщающий урок по теме «Организменный уровень».	
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень- 8 ч		
43.	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.	Л/р №4 «Изучение морфологического критерия вида».
44.	Экологические факторы и условия среды.	
45.	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	
46.	Популяция как элементарная единица эволюции.	
47.	Борьба за существование и естественный отбор.	
48.	Видообразование.	
49.	Макроэволюция.	
50.	Обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень».	
Раздел 5. Экосистемный уровень- 6 ч		
51.	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	
52.	Состав и структура сообщества.	
53.	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	
54.	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	
55.	Саморазвитие экосистемы.	
56.	Обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень».	
Раздел 5. Биосферный уровень- 11 ч		

57.	Биосфера. Средаобразующая деятельность организмов.	
58.	Круговорот веществ в биосфере.	
59.	Эволюция биосферы.	
60.	Гипотезы возникновения жизни.	
61.	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	
62.	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	
63.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	
64.	Обобщающий урок «Развитие жизни на Земле».	
65.	Антропогенное воздействие на биосферу.	
66.	Основы рационального природопользования.	
67.	Обобщающий урок по теме «Биосферный уровень».	
68.	Контрольно- обобщающий урок по курсу «Введение в общую биологию».	