

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа №103» городского округа Самара

Рассмотрено
на заседании МО учителей
ЕНЦ

«Проверено»
Зам. директора по УВР
Луннова О.В.

«Утверждаю»
Директор
Кремлева Л.И.

протокол №1
от 28.08. 2016 г.

«2» сентября 2016г.

«9» сентября 2016г.

**Рабочая программа
по биологии
для 5-9 классов**

Разработали:
учителя биологии
МБОУ Школы №103

Рабочая программа по биологии разработана на основе:

- Закона об образовании «Закон об образовании РФ»
- Федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;

- Планируемых результатов основного общего образования по предмету «биология»;
- Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс. Авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров/В сб. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. Г.М.Пальдяева.-2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013.-382с.

Курс «Биология» рассчитан на 306 ч.

В 5 классе на изучение отводится 34 ч. (1 ч. в неделю, 34 учебные недели).

В 6-9 классах по 68 ч. (2 ч. в неделю, 34 учебные недели в каждом классе).

Планируемые результаты освоения курса биологии

5 класс

Учащиеся должны знать:

- предков человека, их характерные черты, образ жизни;
- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;
- правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;
- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать в соответствии с поставленной задачей;
- составлять простой и сложный план текста;
- участвовать в совместной деятельности;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

Личностные результаты обучения

- Формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.

Ученик получит возможность учиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,
- выделять эстетические достоинства некоторых 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 живых объектах 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.
- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,
- выделять эстетические достоинства некоторых 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 живых объектах 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.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

В соответствии с требованиями Стандарта достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня. Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

6 класса

В результате освоения курса биологии 6 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- Постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;
- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека;
- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- 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 том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- Объяснять особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- Понимать смысл биологических терминов;
- Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- Знать

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Соблюдения мер профилактики: заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, при спасении утопающего;
- Рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- Выращивание и размножение культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- Проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

7 класс

Личностные:

- формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;

Предметные:

- получить общие представления о структуре биологической науки, ее методах исследования,
- применить в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, растений и животных, многообразии сообществ, их изменении под влиянием деятельности человека, учатся принимать экологически правильные решения в области природопользования
- видеть важнейшие экологические проблемы (перечислять и кратко характеризовать);
- знать факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения

Метапредметные:

- описывать по предложенному плану внешний вид объектов;
- сравнивать природные объекты не менее чем по 4-5 признакам;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- находить значение указанных терминов в справочной литературе

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие посредством естественнонаучных знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;

- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно либо при поддержке педагога организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

8 класса

Достижение учащимися следующих **личностных** результатов:

1. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. реализация установок здорового образа жизни;
3. формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить суждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

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

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения программы по биологии являются:

I. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

-классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

-объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

-различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

-сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

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

2. В ценностно-ориентационной сфере:

-знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

-анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

-знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

-соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Требования к результатам обучения выпускниками основной школы.

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. реализация установок здорового образа жизни;
3. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить

рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; 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;
2. умение организовывать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать – определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
3. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
4. умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- **приведение** доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- **классификация** – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- **объяснение** роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных

организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- **различение** на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных разных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- **сравнение** биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- **выявление** изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- **овладение** методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- **знание** основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- **анализ и оценка** последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- **знание** и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- **соблюдение** правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- **освоение** приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- **овладение** умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание курса биологии

5 класс Биология. Введение в биологию.

(1 час в неделю, 34 часов)

Раздел 1. Живой организм: строение и изучение

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение,

рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы:

ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и

ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических и

элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.

Лабораторные и практические работы:

Знакомство с оборудованием для научных исследований.

Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.

Устройство ручной лупы, светового микроскопа.

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Строение клеток кожицы чешуи лука.

Определение состава семян пшеницы.

Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.

Раздел 2. Многообразие живых организмов

Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода;

расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов.

Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

Раздел 3. Среда обитания живых организмов

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов.

Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка).

Природные

зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины

—

степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах.

Сообщества

поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное

сообщество.

Лабораторные и практические работы:

Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов определителей, чучел, гербариев и др.). Исследование особенностей строения растений и животных, связанных

со средой обитания.

Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения.

Раздел 4. Человек на Земле

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека:

дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный

(неандерталец, кроманьонец, современный чело век). Изменения в природе, вызванные деятельностью чело века. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения.

Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и

опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность

жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Среда

обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи. Демонстрация Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

Лабораторные и практические работы:

Измерение своего роста и массы тела.

Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

6 класс Биология. Живой организм.

(2 часа в неделю, 68 часов)

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов.

Тема 1.1. Строение растительной и животной клеток. Клетка – живая система

Клетка – элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении

растительной и животной клеток.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Деление клеток

Деление – важнейшее свойство клеток, обеспечивающее рост и развитие многоклеточного организма. Два типа деления. Деление – основа размножения организмов.

Тема 1.2. Ткани растений и животных.

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Лабораторные и практические работы

Ткани живых организмов.

Тема 1.3. Органы и системы органов.

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня.

Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка – зачаточный

побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и

функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного

и двудольного растения. Системы органов. Основные системы органов животного организма:

пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, половая.

Лабораторные и практические работы

Распознавание органов у растений и животных.

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов

Тема 2.1. Питание и пищеварение

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение.

Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их

значение. Демонстрация. Действие желудочного сока на белок, слюны – на крахмал. Опыт,

доказывающий образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями. Роль

света и воды в жизни растений.

Тема 2.2. Дыхание

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Демонстрация. Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3. Передвижение веществ в организме

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растениях.

Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение,

функции. Гемолимфа, кровь и ее составные части (плазма, клетки крови).

Демонстрация. Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю. Строение клеток крови лягушки и человека.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Тема 2.4. Выделение

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

Тема 2.5. Опорные системы

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Демонстрация. Скелеты млекопитающих, распил костей, раковины моллюсков, коллекции насекомых.

Лабораторные и практические работы

Разнообразие опорных систем животных.

Тема 2.6. Движение

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

Лабораторные и практические работы

Движение инфузории туфельки.

Перемещение дождевого червя.

Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности

Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

Тема 2.8. Размножение

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Демонстрация. Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

Лабораторные и практические работы

Вегетативное размножение комнатных растений.

Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

Тема 2.9. Рост и развитие

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян.

Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост

проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Демонстрация. Способы распространения плодов и семян; прорастания семян.

Лабораторные и практические работы

Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

Тема 2.10. Организм как единое целое

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Функционирование организма как единого целого, организм – биологическая система.

7 класс Биология. Многообразие живых организмов.

(12 часа в неделю, 68 часов)

Введение

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы.

Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы.

Причины

многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к

разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение

процесса эволюции организмов.

Раздел 1. Царство Прокариоты

Тема 1.1. МНОГООБРАЗИЕ, ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ

И ПРОИСХОЖДЕНИЕ ПРОКАРИОТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗМОВ

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии). Демонстрация. Строение клеток различных прокариот.

Лабораторные и практические работы
Зарисовка схемы строения прокариотической клетки.

Раздел 2. Царство Грибы

Тема 2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРИБОВ

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зиготикота, Аскотикота, Базидиомикота, Оомикота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Демонстрация. Схемы строения представителей различных систематических групп грибов,

различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба.

Лабораторные и практические работы

Строение плесневого гриба мукора. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

Тема 2.2. ЛИШАЙНИКИ

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

Демонстрация. Схемы строения лишайников, различные представители лишайников.

Раздел 3. Царство Растения

Тема 3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЙ

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

Демонстрация. Рисунки учебника, показывающие особенности строения и

жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Тема 3.2. НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей.

Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли.

Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей.

Практическое значение.

Демонстрация. Схемы строения водорослей различных отделов.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения водорослей.

Тема 3.3. ВЫСШИЕ СПОРОВЫЕ РАСТЕНИЯ

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла.

Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности

организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел

Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный

цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

Демонстрация. Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов, различные представители мхов, плаунов и хвощей, схемы строения папоротника; древние папоротниковидные, схема цикла развития папоротника, различные представители папоротниковидных.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения мха. Изучение внешнего строения папоротника.

Тема 3.4. ВЫСШИЕ СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ. ОТДЕЛ

ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в

биоценозах и практическое значение.

Демонстрация

Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны, различные представители голосеменных.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

Тема 3.5. ВЫСШИЕ СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ.

ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ) РАСТЕНИЯ

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных

растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

Схема строения цветкового растения; строения цветка, цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение), представители различных семейств покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения покрытосеменных растений.

Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения.

Раздел 4. Царство Животные

Тема 4.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНЫХ

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции.

Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств

живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

Демонстрация

Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

Лабораторные и практические работы

Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.

Тема 4.2. ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие

простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип

Саркожгу-тиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип

Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Демонстрация

Схемы строения амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки, представители различных

групп одноклеточных.

Лабораторные и практические работы

Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

Тема 4.3. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

Демонстрация

Типы симметрии у многоклеточных животных, многообразие губок.

Тема 4.4. ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение.

Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые

полипы. Роль в природных сообществах.

Демонстрация

Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа.

Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Лабораторные и практические работы

Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.

Тема 4.5. ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви.

Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у

плоских червей; классы Сосальщикообразные и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы

развития пелёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов;

меры профилактики паразитарных заболеваний.

Демонстрация

Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни.

Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов пелёночного сосальщика и бычьего цепня.

Лабораторные и практические работы

Жизненные циклы пелёночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 4.6. ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды).

Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды;

меры профилактики аскаридоза.

Демонстрация

Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Лабораторные и практические работы

Жизненный цикл человеческой аскариды.

Тема 4.7. ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Демонстрация

Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа Кольчатые черви.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение дождевого червя.

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение моллюсков.

Тема 4.9. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и

низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные.

Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение

паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением.

Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

Демонстрация

Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных.

Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса Паукообразные. Схемы

строения насекомых различных отрядов.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.

Тема 4.10. ТИП ИГЛОКОЖИЕ

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

Демонстрация

Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

Тема 4.11. ТИП ХОРДОВЫЕ. ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

Демонстрация

Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 4.12. ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ (ЧЕРЕПНЫЕ). НАДКЛАСС РЫБЫ

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб.

Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрация

Многообразие рыб. Схема строения кистеперых и лучепёрых рыб.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни.

Тема 4.13. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и

экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Демонстрация

Многообразие амфибий. Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни.

Тема 4.14. КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на

примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи.

Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах.

Вымершие группы пресмыкающихся.

Демонстрация

Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.

Лабораторные и практические работы

Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.

Тема 4.15. КЛАСС ПТИЦЫ

Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь,

открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц;

домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц. Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни.

Тема 4.16. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей.

Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения млекопитающих.

Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека.

Раздел 5. Вирусы

Тема 5.1. МНОГООБРАЗИЕ, ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И
ПРОИСХОЖДЕНИЯ ВИРУСОВ

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных

заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

Демонстрация

Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

Заключение

Особенности организации и многообразие живых организмов. Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

8 класс Биология. Человек.

(2 часа в неделю, 68 часов)

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО
МИРА (2 ч)

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира.

Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация

Скелеты человека и позвоночных, таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства

человека и животных.

Тема 1.2. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация

Модели «Происхождение человека», модели остатков материальной первобытной культуры

человека, изображения представителей различных рас человека.

Тема 1.3. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЗНАНИЙ О СТРОЕНИИ И ФУНКЦИЯХ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация

Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

Тема 1.4. ОБЩИЙ ОБЗОР СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем

органов как основа гомеостаза.

Демонстрация

Схемы систем органов человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей. Распознавание на таблицах органов и систем

органов.

Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека

Тема 2.1. КООРДИНАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ

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

Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной

системы. Рефлекс. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга,

отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий.

Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение

и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация

Схемы строения эндокринных желёз. Таблицы строения, биологической активности и точек

приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями работы эндокринных

желёз.

Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов,

безусловных рефлексов различных отделов мозга.

Лабораторные и практические работы

Изучение головного мозга человека (по муляжам). Изучение изменения размера зрачка.

Тема 2.2. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение

костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей.

Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа

мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-

двигательной системы.

Демонстрация

Скелет человека, модели отдельных костей, распилов костей. Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения костей. Измерение массы и роста своего организма.
Выявление

влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

Тема 2.3. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет.

Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство.

Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

Демонстрация

Схемы и таблицы, посвященные составу крови, группам крови.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения крови.

Тема 2.4. ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ

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

Демонстрация

Модели сердца человека, таблицы и схемы строения клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторные и практические работы

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.

Тема 2.5. ДЫХАНИЕ

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение.

Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой

крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация

Модели гортани, лёгких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Определение частоты дыхания.

Тема 2.6. ПИЩЕВАРЕНИЕ

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения.

Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы пищеварения.

Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

Демонстрация

Модель торса человека, муляжи внутренних органов.

Лабораторные и практические работы

Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал.

Определение норм рационального питания.

Тема 2.7. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз.

Гипервитаминоз.

Тема 2.8. ВЫДЕЛЕНИЕ

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Демонстрация

Модель почек.

Тема 2.9. ПОКРОВЫ ТЕЛА

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

Демонстрация

Схема строения кожных покровов человека. Производные кожи.

Тема 2.10. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ

Система органов размножения, их строение и гигиена. Оплодотворение.

Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Тема 2.11. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

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

нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы

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

Тема 2.12. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная

активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда

как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей

среде.

Лабораторные и практические работы

Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды.

Тема 2.13. ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера — живая оболочка Земли. В. И. Вернадский — создатель

учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние.

Демонстрация

Таблицы, слайды, иллюстрирующие влияние деятельности человека на биосферу.

9класс Биология. Общие закономерности.

(2 часа в неделю, 68 часов)

Введение

Место курса в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках.

Цели и задачи курса. Назначение предмета для понимания единства всего живого и

взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

Раздел 1. Структурная организация живых организмов

Тема 1.1. ХИМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КЛЕТКИ

Элементный состав клетки. Распространённость элементов, их вклад в образование живой материи и объектов поживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их «клад в

образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества. Вода; её химические свойства и биологическая роль. Голи неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание

гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и

осмотическое давление; осмотическое поступившие молекул в клетку. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; их структурная организация. Функции белковых

молекул. Углеводы, их строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности.

Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; Транскрипция. РНК, её структура и

функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Демонстрация

Объёмные модели структурной организации биологических полимеров — белков и нуклеиновых кислот, их сравнение с моделями искусственных полимеров (например, поливинилхлоридом).

Тема 1.2. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ

В КЛЕТКЕ

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Тема 1.3. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ КЛЕТОК

Прокариотические клетки: форма и размеры. Цитоплазма бактериальной клетки.

Организация метаболизма прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование.

Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах, Эукариотическая клетка.

Цитоплазма

эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции! Цитоскелет. Включения и их роль в метаболизме клеток (Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, (редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организмов.

Демонстрация

Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка Дуки под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях учёных, внёсших вклад в развитие клеточной теории.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах.

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие

Тема 2.1. РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез.

Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование

половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Демонстрация

Плакаты, иллюстрирующие способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур, Микропрепараты яйцеклеток. Фотографии, отражающие разнообразие

потомства у одной пары родителей.

Тема 2.2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

(ОНТОГЕНЕЗ)

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двухслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка

тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и Ф. Мюллер).

Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Демонстрация

Таблицы, иллюстрирующие процесс метаморфоза у беспозвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых насекомых) и позвоночных (амфибий). Таблицы, отражающие сходство

зародышей позвоночных животных. Схемы преобразования органов и тканей в филогенезе.

Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов

Тема 3.1. ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы

Менделя. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола. Генотип

как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Демонстрация

Карты хромосом человека. Родословные выдающихся Представителей культуры.

Хромосомные аномалии человека их фенотипические проявления.

Лабораторные и практические работы

Решение генетических задач и составление родословных.

Тема 3.2. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость.

Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрация

Примеры модификационной изменчивости.

Лабораторные и практические работы

Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные

учащихся).

Тема 3.3. СЕЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ И МИКРООРГАНИЗМОВ

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм.

Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной

селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской,

микробиологической и других отраслей промышленности.

Демонстрация

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

предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей

плодовитостью.

Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле

Тема 4.1. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОГО МИРА. УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

Уровни организации жизни: молекулярно-генетический, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный.

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах.

Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой

материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их

значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношения части и целого в биосистемах.

Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы;

краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов.

Видовое

разнообразие.

Демонстрация

Схемы, отражающие структуры царств живой природы.

Тема 4.2. РАЗВИТИЕ БИОЛОГИИ В ДОДАРВИНОВСКИЙ ПЕРИОД

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

Демонстрация

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

Тема 4.3. ТЕОРИЯ Ч. ДАРВИНА О ПРОИСХОЖДЕНИИ ВИДОВ

ПУТЁМ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид - элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Демонстрация

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

Тема 4.4. ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ ОРГАНИЗМОВ К УСЛОВИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ КАК РЕЗУЛЬТАТ ДЕЙСТВИЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА

Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела: скрывающая окраска (однотонная, двутоновая, расчленяющая и др.); предостерегающая

окраска. Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве.

Физиологические адаптации. Относительность приспособленности.

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных.

Тема 4.5. МИКРОЭВОЛЮЦИЯ

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и её механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характерно тики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Демонстрация

Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость

и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Лабораторные и практические работы

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

Тема 4.6. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ АДАПТАЦИИ.

МАКРОЭВОЛЮЦИЯ

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцев). Пути достижения биологического прогресса.

Основные Закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая

целесообразность, постепенное усложнение организации.

:

Демонстрация

Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе.

Схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции. Матери- пни, характеризующие представителей животных и растений, внесённых в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Тема 4.7. ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и

социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная и классификация живых организмов.

Демонстрация

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

Тема 4.8. РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покры- тосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных, Стадии

эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как; биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*;

человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность

расизма.

Демонстрация

Репродукции картин З. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов.

Схемы развития царств живой природы. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии

Тема 5.1. БИОСФЕРА, ЕЁ СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу. Биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещённости, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости, Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами, Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество,

паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Демонстрация

Схемы, иллюстрирующие структуру биосферы и характеризующие её отдельные составные

части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы, Схемы круговорота веществ в природе. Карты, отражающие геологическую историю материков, распространённость основных биомов суши. Диафильмы и кинофильмы «Биосфера».

Примеры симбиоза между представителями различных царств живой природы.

Лабораторные и практические работы

(составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)).

Изучение и описание экосистемы своей местности, явление типов взаимодействия разных видов в данной системе.

Тема 5.2. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК

Природные ресурсы и их использование. Антропоидные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека.

Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения

планеты.

Демонстрация

Карты заповедных территорий нашей страны.

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

Тематическое планирование 5 класс

	Раздел, тема	Кол-во час	Сроки (недели)
1.	Тема 1. Живой организм Что такое живой организм	8 час	1 неделя
2.	Наука о живой природе.		2 неделя
3.	Методы изучения природы. Л.р. №1»Знакомство с оборудованием для новых исследований»		3 неделя
4.	Увеличительные приборы. Лабораторная работа №2 « лупы, светового микроскопа»		4 неделя
5.	Живые клетки. Л.Р.№3«Строение клеток кожицы чешуи лука»		5 неделя
6.	Химический состав клетки. Л.Р.№4 «Определение состава семян пшеницы»		6 неделя
7.	Вещества и явления в окружающем мире		7 неделя
8.	Великие естествоиспытатели		8 неделя
	Тема 2.	14час	

9.	Многообразие живых организмов Как развивалась жизнь на Земле		9 неделя
10.	Разнообразие живого		12неделя
11.	Бактерии		11неделя
12.	Грибы		12 неделя
13.	Водоросли		13 неделя
14.	Мхи		14 неделя
15.	Папоротники		15 неделя
16.	Голосеменные растения		16 неделя
17.	Покрывтосеменные растения		17 неделя
18.	Роль растений в природе и жизни человека		18 неделя
19.	Простейшие		19неделя
20.	Беспозвоночные животные		20 неделя
21.	Позвоночные животные		21 неделя
22.	Роль животных в природе и жизни человека		22 неделя
23.	Тема 3. Среда обитания живых организмов Среды обитания живых организмов.	7 час	23 неделя
24.	Приспособленность организмов к среде обитания		24 неделя
25,2 6.	Жизнь на разных материках		25-26 неделя
27.	Природные зоны Земли		27неделя
28.	Жизнь в морях и океанах		28 неделя
29.	Тема 4. Человек на Земле Как человек появился на Земле	6час	29 неделя

30.	Как человек изменил Землю		30 неделя
31.	Жизнь под угрозой		31 неделя
32.	Не станет ли Земля пустыней		32 неделя
33.	Здоровье человека и безопасность жизни. П.Р. «Измерение своего роста и массы тела»		33 неделя
34.	Обобщение (1 час) Биология как наука о живом организме		34 неделя

Учебно-тематическое планирование 6 класс

<i>№</i>	<i>Название темы</i>	<i>Кол-во часов</i>
1	Строение и свойства живых организмов	25 ч.
2	Жизнедеятельность организмов	35 ч.
3	Организм и среда	4 ч.
4	Повторение	3 ч.

Тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Сроки
Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (25 ч.)			
1	Введение. Биология – наука о живых организмах	1	1 нед
2	Чем живое отличается от неживого	1	1 нед
3	Царства живых организмов	1	2 нед
4	Химический состав клеток	1	2 нед
5	Органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки	1	3 нед
6	Л.р. «Определение	1	3 нед

	состава семян пшеницы»		
7	Повторение	1	4 нед
8	Строение растительной клетки	1	4 нед
9	Строение животной клетки	1	5 нед
10	Л.р. «Строение клетки»	1	5 нед
11-12	Строение клеток живых организмов	2	6 нед
13	Деление клеток	1	7 нед
14	Ткани. Типы тканей	1	7 нед.
15	Ткани растений	1	8 нед.
16	Ткани животных	1	8 нед.
17	Л.р. «Ткани живых организмов» Обобщение	1	9 нед.
18	Органы и системы органов	1	9 нед.
19	Органы цветковых растений	1	10 нед.
20	Строение цветка. Соцветия. Плоды	1	10 нед.
21	Строение семян и их функции Л.р. «Строение семени фасоли»	1	11 нед.
22-23	Органы и системы органов животных Пр.р. «Распознавание органов животных»	2	11-12 нед.
24	Растения и животные как целостные организмы	1	12 нед.
25	Повторение и обобщение по теме «Строение и свойства живых организмов»	1	13 нед.
Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (35 ч)			
26	Сущность питания и особенности пищеварения	1	13 нед.
27	Типы питания растений	1	14 нед.
28	Питание и пищеварение у	1	14 нед.

	животных		
29	Эволюция пищеварительных систем у животных	1	15 нед.
30	Пищеварение и его значение. Пищеварительные ферменты	1	15 нед.
31	Обобщение и повторение по теме «Питание и пищеварение»	1	16 нед.
32	Дыхание. Сущность дыхания. Дыхание растений	1	16 нед.
33	Дыхание животных	1	17 нед.
34	Обобщение по теме «Дыхание»	1	17 нед.
35	Повторение и обобщение по темам «Питание», «Дыхание»	1	18 нед.
36	Передвижение веществ в растениях	1	18 нед.
37	Пр.р. «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»	1	19 нед.
38	Транспорт веществ в организме животных	1	19 нед.
39	Обобщение по теме	1	20 нед.
40	Выделение как физиологический процесс живых организмов	1	20 нед.
41	Выделение у растений и животных. Обмен веществ	1	21 нед.
42	Обобщение по теме «Выделение»	1	21 нед.
43	Комбинированный опрос	1	22 нед.
44	Опорные системы: значение, строение	1	22 нед.
45	Л.р. «Разнообразие опорных систем животных»	1	23 нед.
46	Движение . Двигательные	1	23 нед.

	реакции растений		
47	Движение животных в водной среде Л.р. «Движение инфузории туфельки»	1	24 нед.
48	Движение многоклеточных животных. Л.р. «Перемещение дождевого червя»	1	24 нед.
49	Повторение	1	25 нед.
50	Регуляция процессов жизнедеятельности растений и животных	1	25 нед.
51	Нервная система и ее роль в регуляции жизнедеятельности животных	1	26 нед.
52	Эндокринная система	1	26 нед.
53	Обобщение и систематизация знаний по теме	1	27 нед.
54	Размножение и его виды. Бесполое размножение	1	27 нед.
55	Вегетативное размножение . Пр. р. «Вегетативное размножение комнатных растений»	1	28 нед.
56	Половое размножение животных	1	28 нед.
57	Половое размножение растений	1	29 нед.
58	Рост и развитие растений	1	29 нед.
59	Особенности индивидуального развития у цветкового растения	1	30 нед.
60	Рост и развитие животных. Эмбриональный	1	30 нед.

	период развития		
61	Рост и развитие животных. Постэмбриональный период развития	1	31 нед.
Раздел 3. Организм и среда - 4 ч			
62-63	Среда обитания. Факторы среды	2	31-32 нед.
64	Природные сообщества	1	32 нед.
65	Природные сообщества Самарской области	1	33 нед.
Повторение – 3 ч			
66-68	Обобщение и повторение	3	33-34 нед.

Учебно-тематическое планирование 7 класс

<i>№</i>	<i>Название темы</i>	<i>Кол-во часов</i>
<i>I.</i>	<i>Введение</i>	<i>3</i>
<i>II</i>	<i>Царство Прокариоты.</i>	<i>3</i>
<i>III.</i>	<i>Царство Грибы.</i>	<i>4</i>
<i>IV.</i>	<i>Царство Растения.</i>	<i>16</i>
<i>V</i>	<i>Царство Животные.</i>	<i>38</i>
<i>VI</i>	<i>Царство Вирусы.</i>	<i>2</i>
	<i>Повторение</i>	<i>1</i>

Поурочно-тематическое планирование 7 класс.

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Сроки (нед)</i>
	<i>Введение</i>	<i>3</i>	
<i>1.</i>	Многообразие живых организмов.	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>2.</i>	Уровни организации живого.	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>3.</i>	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>I</i>	<i>Царство прокариоты.</i>	<i>3</i>	
<i>4</i>	Царство прокариот. Общая характеристика	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>5</i>	Особенности строения прокариот Л.р.№1	<i>1</i>	<i>3</i>
<i>6</i>	Роль и значение прокариот в природе и жизни человека	<i>1</i>	<i>3</i>
<i>II.</i>	<i>Царство грибы.</i>	<i>4</i>	
<i>7</i>	Общая характеристика грибов	<i>1</i>	<i>4</i>
<i>8</i>	Отдел Настоящие грибы. Л.р. №2	<i>1</i>	<i>4</i>
<i>9</i>	Класс Базидиомицеты, Оомицеты.Пр.р. 1	<i>1</i>	<i>5</i>
<i>10</i>	Отдел Лишайники.	<i>1</i>	<i>5</i>
<i>III.</i>	<i>Царство растения.</i>	<i>16</i>	
<i>11</i>	Общая характеристика царства Растения.	<i>1</i>	<i>6</i>
<i>12</i>	Особенности жизнедеятельности растений	<i>1</i>	<i>6</i>

13	Подцарство Низшие растения. Строение и жизнедеятельность водорослей. Л.р.№3	1	7
14	Разнообразие и значение водорослей	1	7
15	Подцарство Высшее растения	1	8
16	Отдел Моховидные. Л.р. №4	1	8
17	Отдел Плауновидные и Хвощевидные.	1	9
18	Отдел Папоротникообразные. Л.р. №5	1	9
19	Отдел Голосеменные растения.	1	10
20	Многообразие голосеменных. Л.р. №6	1	10
21	Происхождение и особенности строения покрытосеменных. Л.р. №7	1	11
22	Систематика отдела Покрытосеменные растения		11
23	Семейства класса Двудольные растения	1	12
24	Семейства класса Однодольные растения	1	12
25	Многообразие, распространение покрытосеменных Пр. р. 2	1	13
26	Повторение по теме	1	13
IV	<i>Царство животные.</i>	38	
27	Общая характеристика царства животные	1	14
28	Пр.р.3	1	14
29	Общая характеристика одноклеточных, Л.р. №8	1	15
30	Многообразие и значение простейших	1	15
31	Общая	1	16

	характеристикамногоклеточных. Тип Губки.		
32	Особенности строения и жизнедеятельностикишечнополостных.	1	16
33	Бесполое и половое размножениекишечнополостных. Л.р. №9	1	17
34	Многообразие и распространение кишечнополостных		17
35	Особенности строения плоских червей.	1	18
36	Многообразие и значение плоскихчервей.Лр №10	1	18
37	Тип Круглые черви, особенности организации.Л.р. №11	1	19
38	Общая характеристика типаКольчатых червей.	1	19
39	Многообразие кольчатых червей.Лр №12	1	20
40	Повторение	1	20
41	Общая характеристика типа Моллюски	1	21
42	Многообразие и значение моллюсков. Лр. №13	1	21
43	Происхождение членистоногих и особенности их организации.Лр. №14	1	22
44	Класс Ракообразные.	1	22
45	Класс Паукообразные.	1	23
46	Общая характеристика насекомых.	1	23
47	Размножение и развитие насекомых.	1	24
48	Значение и многообразие насекомых	1	24
49	Повторение по теме	1	25
50	Общая характеристикаиглокожих	1	25

51	Общая характеристика типа Хордовых. Бесчерепные	1	26
52	Происхождение рыб. Хрящевые рыбы.	1	26
53	Костные рыбы. Лр. №15	1	27
54	Общая характеристика земноводных. Лр №16	1	27
55	Многообразие и роль земноводных в природе и в жизни человека.	1	28
56	Общая характеристика пресмыкающихся.	1	28
57	Многообразие и роль пресмыкающихся в природе и в жизни человека. Пр 4	1	29
58	Общая характеристика птиц. Лр. №17	1	29
59	Экологические группы птиц	1	30
60	Роль птиц в природе и в жизни человека	1	30
61	Повторение	1	31
62	Общая характеристика млекопитающих.	1	31
63	Внутреннее строение млекопитающих. Лр. №18	1	32
64	Размножение и развитие млекопитающих. Многообразие. Пр 5	1	32
65	Повторение	1	33
V	Царство вирусы.	2	
66	Общая характеристика вирусов.	1	33
67	Значение вирусов		34
68	Повторение	1	34

Учебно-тематическое планирование 8 класс

<i>№</i>	<i>Название темы</i>	<i>Кол-во часов</i>
1	<i>Место человека в системе органического мира</i>	2
2	<i>Происхождение человека</i>	2
3	<i>Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека</i>	4
4	<i>Общий обзор строения и функции организма человека</i>	4
5	<i>Координация и регуляция</i>	10
6	<i>Опора и движение</i>	8
7	<i>Внутренняя среда организма Транспорт веществ</i>	7
8	<i>Дыхание</i>	5
9	<i>Пищеварение</i>	5
10	<i>Обмен веществ</i>	7
11	<i>Высшая нервная деятельность</i>	5
12	<i>Размножение и развитие</i>	3
13	<i>Человек и его здоровье</i>	4
14	<i>Повторение</i>	2

Тематическое планирование уроков биологии 8 класс.

№	Раздел, тема	Кол-во часов	Сроки
1	<i>Место человека в системе органического мира – 2 ч.</i>		
1	Место человека в системе органического мира	1	1 нед
2	Особенности вида человек разумный	1	1 нед
2	<i>Происхождение человека – 2 ч.</i>		
3	Эволюция человека	1	2 нед.
4	Расы человека	1	2 нед.
3	<i>Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека – 4 ч.</i>		
5	Науки о человеке	1	3 нед

6-7	Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий	2	3-4 нед
8	Вклад отечественных ученых в развитие знаний об организме	1	4 нед
4	Общий обзор строения и функции организма человека – 4 ч.		
9	Клеточное строение организма	1	5 нед
10-11	Ткани и органы	2	5-6 нед
12	Системы органов	1	6 нед
5	Координация и регуляция – 10 ч.		
13	Гуморальная регуляция		7
14	Строение и значение нервной системы		7
15	Строение и функции спинного мозга		8
16	Строение и функции головного мозга		8
17	Полушария большого мозга		9
18	Зрительный анализатор		9
19	Строение и функции глаза		10
20	Анализаторы слуха и равновесия		10
21	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус		11
22	Повторение		11
6	Опора и движение – 8 ч.		
23	Значение опорно-двигательной системы. Скелет	1	12 нед.
24	Строение и состав костей Л.р. «Строение костной ткани»	1	12 нед.
25	Скелет головы и скелет туловища	1	13 нед.
26	Скелет конечности	1	13 нед.
27	Мышцы человека	1	14 нед.
28-29	Работа мышц	1	14-15 нед.
30	Повторение	1	15 нед.
7	Внутренняя среда организма. Транспорт Веществ – 7 ч		
31	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав Л.р. «Состав крови»	1	16 нед.
32	Иммунитет	1	16 нед.
33	Группы крови	1	17 нед.
34	Органы кровообращения	1	17 нед.
35	Работа сердца	1	18 нед.
36	Движение крови по сосудам	1	18 нед.
37	Повторение	1	19 нед.
8	Дыхание – 5 ч		
38	Значение дыхания. Органы дыхания	1	19 нед.
39	Строение легких. Газообмен в легких и тканях	1	20 нед.
40	Дыхательные движения	1	20 нед.
41	Регуляция дыхания	1	21 нед.
42	Повторение	1	21 нед.

9	Пищеварение – 5 ч		
43	Значение и состав пищи	1	22 нед.
44	Органы пищеварения	1	22 нед.
45	Пищеварение в ротовой полости	1	23 нед.
46	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1	23 нед.
47	Повторение		24
10	Обмен веществ – 7 ч		
48	Обменные процессы в организме	1	24 нед.
49	Витамины	1	25 нед.
50-51	Строение и работа почек	1	25-26 нед.
52	Кожа. Значение и строение кожи	1	26 нед.
53	Роль кожи в терморегуляции.	1	27 нед.
54	Повторение	1	27
11	Высшая нервная деятельность – 5 ч		
55	Рефлекторная деятельность нервной системы	1	28 нед.
56	Бодрствование и сон. Речь	1	28 нед.
57	Познавательные процессы и интеллект	1	29 нед.
58	Память	1	29 нед.
59	Эмоции и темперамент	1	30 нед.
12	Размножение и развитие – 3 ч		
60	Половая система человека	1	30 нед.
61	Эмбриональное и постэмбриональное развитие	1	31 нед.
62	Планирование семьи	1	31 нед.
13	Человек и его здоровье -4 ч.		
63	Здоровый образ жизни	1	32 нед.
64	Приемы первой доврачебной помощи	1	32 нед.
65	Факторы риска	1	33 нед.
66	Гигиена человека	1	33 нед.
14	Повторение 2 ч.		
67-68	Повторение	3	34 нед.

Учебно-тематическое планирование 9 класс

№	Название темы	Кол-во часов
	<i>Введение</i>	<i>1</i>
<i>1</i>	<i>Структурная организация живых организмов</i>	<i>10</i>
<i>2</i>	<i>Размножение и индивидуальное развитие организмов</i>	<i>5</i>

3	<i>Наследственность и изменчивость организмов</i>	20
4	<i>Эволюция живого мира на Земле</i>	21
5	<i>Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии</i>	5
	<i>Повторение</i>	6

Тематическое планирование уроков биологии 9класс.

№	Тема (раздела и урока)	Кол-во часов	Сроки
1	Введение	1	1 нед
Раздел 1 Структурная организация живых организмов – 10 ч.			
2	Неорганические вещества клетки	1	1 нед
3-4	Органические вещества клетки	2	2 нед
5	Пластический обмен	1	3 нед
6	Энергетический обмен	1	3 нед
7	Прокариотическая клетка	1	4 нед
8	Эукариотическая клетка	1	4 нед
9	Лабораторная работа «Изучение клеток растений и животных»	1	5 нед
10	Деление клеток	1	5 нед
11	Клеточная теория строения организмов	1	6 нед
Раздел 2 Размножение и индивидуальное развитие организмов – 5 ч			
12	Бесполое размножение	1	6 нед
13	Половое размножение	1	7 нед
14-15	Индивидуальное развитие организмов - онтогенез	2	7-8 нед
16	Обобщающий урок	1	8 нед
Раздел 3 Наследственность и изменчивость организмов – 20 ч.			
17	Основные понятия генетики	1	9 нед
18	Генетические опыты Г. Менделя	1	9 нед
19	Второй закон Менделя	1	10 нед
20	Третий закон Менделя	1	10 нед
21-22	Л.р. «Решение генетических задач»	2	11 нед
23-24	Сцепленное наследование генов	2	12 нед
25	Генетика пола Наследование признаков, сцепленных с полом	1	13 нед
26	Наследственные болезни человека	1	13 нед

27	Наследственная (генотипическая) изменчивость	1	14 нед
28	Мутационная изменчивость	1	14 нед
29	Комбинативная изменчивость	1	15 нед
30	Модификационная изменчивость	1	15 нед
31	Л.р «Построение вариационной кривой»	1	16 нед
32	Генетические основы селекции организмов	1	16 нед
33	Особенности селекции растений	1	17 нед
34	Центры происхождения культурных растений	1	17 нед
35	Особенности селекции животных	1	18 нед
36	Основные направления селекции микроорганизмов	1	18 нед
Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле – 21 ч.			
37	Многообразие живого мира	1	19 нед
38	Уровни организации живого	1	19 нед
39-40	Развитие биологии в додарвиновский период	2	20 нед
41	Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина	1	21 нед
42-43	Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, отбор	2	21-22 нед
44	Современные представления об эволюции органического мира	1	22 нед
45	Вид, его структура и особенности	1	23 нед
46-47	Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания	2	23-24 нед
48	Микроэволюция	1	24 нед
49	Популяция – элементарная единица эволюции	1	25 нед
50	Макроэволюция	1	25 нед
51	Основные направления эволюции	1	26 нед
52	Основные закономерности эволюции	1	26 нед
53-54	Возникновение жизни на Земле	2	27 нед

55-56	Развитие жизни на Земле	1	28 нед
57	Место человека в живой природе	1	29 нед
Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды – 5 ч			
58	Биосфера	1	29 нед
59	Закономерности действия факторов среды	1	30 нед
60	Биотические связи организмов	1	30 нед
61	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1	31 нед
62	Рациональное использование природы и ее охрана	1	31 нед
Повторение -6 ч			
63-68	Повторение	6	32-34 нед

