

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Школа №153
имени Героя Советского Союза Авдеева М.В.» г.о. Самара

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Руководитель МО
Коз-Колесова Т.В.
протокол № 1 от
3 августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР
МБОУ Школы №153 г.о.
Самара
Афанасьева Е.А.
3 августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ Школы
№153 г.о. Самара
Кузнецова Д.В.
приказ № 33 от
3 августа 2020 г.



**Рабочая программа
по биологии
уровень образования
основное общее образование
5-9 классы**

Составитель(и):
Левина Е.В.,
учитель биологии и химии

2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с ФГОС ООО на основе следующих документов:

1. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
2. Основная общеобразовательная программа МБОУ «Школа № 153 имени Героя Советского Союза Авдеева М.В.» г.о. Самара
3. Федеральный перечень учебников приказ № 345 от 28.12.2018 г. Министерства просвещения РФ Программой «Биология: 5-11 классы: Программы/ (И.Н.Пономарёва, В.С.Кучменко и др.) – М.: Вентана-Граф, 2014

Учебники:

1. Биология: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ Т.С. Сухова, В.И. Строганов – М.: Вентана-Граф, 2018.
2. Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, В.С. Кучменко; под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2017.
3. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С. Кучменко; под ред. проф. И.Н.Пономаревой. - М.: Вентана-Граф, 2019.
4. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – М.: Вентана-Граф, 2019.

5. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова; под ред. И.Н.Пономарёвой. – М.: Вентана-Граф, 2015.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса и включает в себя: пояснительную записку, планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование учебного материала с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класса. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 238 ч, из них 34 ч (1ч в неделю) в 5 классе, 34 ч (1ч в неделю) в 6 классе, 34 ч (1 ч в неделю) в 7классе, 68 часов (2ч в неделю) в 8 классе, 68 ч (2ч в неделю) в 9 классе.

Актуальность: Предлагаемая программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по биологии. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Цели: формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;

-овладение научным подходом к решению различных задач;

-овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

Задачи

- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения курса биологии обучающиеся на уровне основного общего образования:

Планируемые результаты освоения курса биологии

Личностные результаты 5 класс

Результат	Возможный способ достижения
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	Изучение уникальности и неповторимости природы Родного Края, Знакомство с заповедными местами Самарской области
формирование ответственного отношения к обучению	Выполнение заданий на самообразование, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению Родиной	Использование на уроках игровых моментов

формирование основ экологической культуры	Экскурсии как формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов
---	---

Личностные результаты 6 класс

Результат	Возможный способ достижения
формирование познавательных интересов и мотивов к обучению	Использование интернет-ресурсов, решение кроссвордов и ребусов
формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов	Экскурсии как формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов
Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	Знакомство с флорой и фауной нашей области, посещение музеев

Личностные результаты 7 класс

Результат	Возможный способ достижения
воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству,	Изучение уникальности и неповторимости природы Родного Края, Знакомство с заповедными местами Самарской

чувства гордости за свою Родину	области:
умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	создание проблемной ситуации на основе приведения противоположных точек зрения по одному и тому же факту
смыслообразование, нравственно-этическое оценивание, жизненное	использование на уроках интересных сведений, фактов, исторических данных, сведений из различных литературных источников, ярких примеров из жизни.

Личностные результаты 8 класс

Результат	Возможный способ достижения
Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	моделирование различных систем органов. Создает модели определенной системы органов, используя для работы пенопласт, пластилин, проволоку, цветную бумагу и т.д.
знание основных принципов и основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий	Ведение дневников своих спортивных достижений. В которые заносят информацию о спортсменах, о влиянии тренировок на организм человека, подбирают для себя комплекс оздоровительных упражнений, составляют график занятий,

<p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья</p>	<p>выполнение творческих заданий, которые помогают выразить своё отношение к жизни как ценности, осознать собственное «Я» и место человека в обществе, раскрыть личные качества учащихся, развить творческие способности.</p>
---	---

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД 5 класс

Результат	Возможный способ достижения
<p>Основы самоконтроля, самооценки, принятие решение и осуществления осознанного выбора в учебной деятельности</p>	<p>Выполнение следующих видов заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> · «найди отличия» (можно задать их количество); · поиск лишнего; · упорядочивание; · «цепочки»; · хитроумные решения; · составление схем-опор; · работа с разного вида таблицами; · составление и распознавание диаграмм;

работать в соответствии с поставленной задачей	<p>делать выводы, придавать общее значение чему-либо.</p> <p>Нахождению общего в заданных предметах и явлениях.</p> <p>Решение заданий типа:</p> <p>- Что является лишним в данном перечне: Растения, животные, грибы, водоросли, бактерии. яблоко, яблоня, осина, береза.</p>
Умение оценивать свою деятельность, аргументируя причины	Рефлексия

Метапредметные результаты

Познавательные УУД 5 класс

Результат	Возможный способ достижения
Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач	Составление аналитических моделей. Решение текстовых задач. Составление таблиц
Смысловое чтение	Составление мини-конспекта по тексту учебника
Компетентность в области использования ИКТ-	Подготовка учащимися (по желанию) презентаций к урокам

технологий	Подготовка сообщений путем поиска информации в интернете
------------	--

Метапредметные результаты

Коммуникативные УУД 5 класс.

Результат	Возможный способ достижения
Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей, потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью	Устная работа на уроке: формулирование определений и правил, высказывание и обсуждение различных вариантов решения, ведение самими учащимися опроса одноклассников
Умение самостоятельно организовать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и тд)	Устная работа на уроках. Работа в малых группах. Задания типа «Обсуди с соседом», «составь задание» и тд

Метапредметные результаты

Познавательные УУД 6 класс

Результат	Возможный способ достижения
систематизировать и обобщать разумные виды информации	Умение сравнивать – это умение устанавливать черты сходства (сопоставлять) и различия (противопоставлять). Формирование навыка сравнивать объекты начинается с объяснения, что такое сравнение и как его выполнять.
находить и использовать причинно-следственные связи	Выстроить логические цепочки, т.е. упорядочить набор слов. - Выстроить логические цепочки, т.е. упорядочить набор слов.(Плод, почка, семя, цветок. Клетка, лес, растительность, береза, ядро, лист).
узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе	Что общего между парами понятий (обобщить пары понятий)

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД 6 класс

Результат	Возможный способ достижения
Основы самоконтроля, самооценки, принятие решение и осуществления осознанного выбора в учебной деятельности	. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера, в которых сделаны ошибки, исправьте их.
Умение оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата	Терминологический диктант (один ученик придумывает термины, чётко произносит заранее продуманный вопрос, а другие записывают на своём листе номер вопроса и ответ – один или несколько терминов.
работать в соответствии с поставленной задачей	. Умение работать с таблицами.

Метапредметные результаты

Коммуникативные УУД 6 класс

Результат	Возможный способ достижения
Умение самостоятельно организовать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и тд)	участвовать в совместной деятельности
умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	формулировать и аргументировать собственное мнение и позицию
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

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД 7 класс

Результат	Возможный способ достижения
Основы самоконтроля, самооценки, принятие решение и осуществления осознанного выбора в учебной деятельности	Выполнение следующих видов заданий: <ul style="list-style-type: none">· «найди отличия» (можно задать их количество);· поиск лишнего;· упорядочивание;· «цепочки»;· хитроумные решения;· составление схем-опор;· работа с разного вида таблицами;· составление и распознавание диаграмм;
работать в соответствии с поставленной задачей	делать выводы, придавать общее значение чему-либо. Нахождению общего в заданных предметах и явлениях. Решение заданий типа: <ul style="list-style-type: none">- Что является лишним в данном перечне: Растения, животные, грибы, водоросли, бактерии. яблоко, яблоня, осина, береза.-Что общего между парами понятий (обобщите пары

	<p>понятий): кровь – кость, фибриноген – гемоглобин, ДНК – РНК, митохондрии – рибосомы.</p> <p>-Выстроить логические цепочки, т.е. упорядочить набор слов. Плод, почка, семя, цветок. Клетка, лес, растительность, береза, ядро, лист.</p>
<p>Умение оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата</p>	<p>Рефлексия</p>

Метапредметные результаты

Познавательные УУД 7класс

Результат	Возможный способ достижения
<p>находить и использовать причинно-следственные связи</p>	<p>Выполнение следующих видов заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> · «найди отличия» (можно задать их количество); · поиск лишнего; · упорядочивание; · «цепочки»;

	<ul style="list-style-type: none"> · хитроумные решения; · составление схем-опор; · работа с разного вида таблицами; · составление и распознавание диаграмм;
систематизировать и обобщать разумные виды информации	Умение сравнивать – это умение устанавливать черты сходства (сопоставлять) и различия (противопоставлять). Формирование навыка сравнивать объекты начинается с объяснения, что такое сравнение и как его выполнять.
использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи	Работа с дополнительными источниками, справочными материалами, интернет ресурсами

Метапредметные результаты

Коммуникативные УУД 7класс

Результат	Возможный способ достижения
умение работать индивидуально и в группе	Отзыв на работу партнёра
умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта	Диалоговое слушание, диспут

интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	
умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения	Совместное составление кроссворда

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД 8 класс

Результат	Возможный способ достижения
умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	<p>Выполнение следующих видов заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> · «найди отличия» (можно задать их количество); · поиск лишнего; · упорядочивание; · «цепочки»; · хитроумные решения; · составление схем-опор;

	<ul style="list-style-type: none"> · работа с разного вида таблицами; · составление и распознавание диаграмм;
<p>осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата</p>	<p>делать выводы, придавать общее значение чему-либо. Нахождению общего в заданных предметах и явлениях. Решение заданий типа: - Что является лишним в данном перечне: Растения, животные, грибы, водоросли, бактерии. яблоко, яблоня, осина, береза. -Что общего между парами понятий (обобщите пары понятий): кровь – кость, фибриноген – гемоглобин, ДНК – РНК, митохондрии – рибосомы. -Выстроить логические цепочки, т.е. упорядочить набор слов. Плод, почка, семя, цветок. Клетка, лес, растительность, береза, ядро, лист.</p>
<p>Умение оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата</p>	<p>Рефлексия</p>

Познавательные УУД 8 класс

Результат	Возможный способ достижения
выявлять причины и следствия простых явлений	Поиск соответствия, обобщения, составление логических цепочек -Что общего между парами понятий (обобщите пары понятий): кровь – кость, фибриноген – гемоглобин, ДНК – РНК, митохондрии – рибосомы.
составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)	. Составление «синквейна» (один из приемов сворачивания материала), что требует осуществлять системный подход к обработке материала
умение самостоятельно определять цели своего обучения	· составление схем-опор; · работа с разного вида таблицами; · составление и распознавание диаграмм; · работа со словарями.

Коммуникативные УУД 8 класс

Результат	Возможный способ достижения
участвовать в совместной деятельности	Работа в группах
самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)	находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение
умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения

Предметные результаты

Раздел 1 Живые организмы

1. Учащийся научится	2. Учащийся получит возможность научиться
характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость	соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами
применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы	использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных
использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять	выделять эстетические достоинства объектов живой природы

взаимосвязи)	
ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе	осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе
	ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы)
	находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую
	выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе

Раздел 2. Человек и его здоровье

1. Учащийся научится	2. Учащийся получит возможность научиться
характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость	использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма
применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;	выделять эстетические достоинства человеческого тела
использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма	реализовывать установки здорового образа жизни

<p>человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;</p>	
<p>ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</p>	<p>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей</p>
	<p>находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций</p>
	<p>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</p>
	<p>использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях,</p>

	травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма
--	---

Раздел 3 Общие биологические закономерности.

1. Учащийся научится	2. Учащийся получит возможность научиться
<p>характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов</p>	<p>выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере</p>
<p>применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности</p>	<p>аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем</p>

использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе	выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере
ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников	
анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе	

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

1. усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
2. формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3. приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
4. 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;
5. объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
6. овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
7. формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
8. освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание учебного предмета «Биология»

«Биология как наука о живом мире»

5-й класс 34 ч.

Раздел 1. Биология – наука о живом мире (8 ч.)

Биология – наука о живом. Причины многообразия организмов: различная роль в круговороте веществ, различия среды обитания и образа жизни, многообразие планов строения организмов, стратегий их размножения.

Живой организм и его свойства: обмен веществ, рост, индивидуальное развитие, размножение, раздражимость, приспособленность.

Возникновение приспособлений – результат эволюции. Примеры приспособлений.

Экосистема – единство живых организмов разных «профессий» и неживой природы. Производители, потребители и разрушители, особенности их обмена веществ. Круговорот веществ в экосистеме и его роль в поддержании постоянства условий.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Наличие или отсутствие ядра в клетке. Безъядерные и ядерные организмы. Тип питания: автотрофы и гетеротрофы. Сравнительная характеристика царств растений, грибов и животных.

Роль живых организмов и биологии в жизни человека. Создание окружающей среды для жизни людей. Обеспечение

пищей человечества. Здоровый образ жизни и роль биологии в его обосновании. Гармония человека и природы: эстетический аспект.

Наблюдение – начало всякого изучения. Факт. Сравнение и его роль в оценке воспроизводимости результатов.

Эксперимент – важнейший способ проверки гипотез и создания теорий. Приборы и инструменты и их роль в науке.

Измерение.

Лабораторные работы: Изучение строения микроскопа и правила работы с ним. Определение увеличения микроскопа.

Раздел 2. Многообразие живых организмов.(10 ч.)

Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Систематика – наука о многообразии живых организмов. Важнейшие систематические группы. Основные царства живой природы: растения, грибы, животные.

Бактерии – мелкие одноклеточные организмы, обитающие в однородной среде. Строение и обмен веществ бактериальной клетки. Как происходит наследование, роль молекулы ДНК в размножении организмов. Размножение микробов. Роль бактерий в нашей жизни (болезнетворные, используемые в производстве, редуценты в природных экосистемах, полезная микрофлора организма: на коже, во рту, в кишечнике).

Многообразие и значение грибов. Их роль в природе и в жизни человека. Строение, жизнедеятельность грибов.

Размножение грибов.

Роль грибов в биосфере и в жизни человека. Практическое значение грибов. Съедобные и ядовитые грибы своей местности.

Фотосинтез. Хлорофилл. Строение и функции растительной клетки. Хлоропласт. Вакуоль. Обмен веществ растения: фотосинтез и дыхание растений. Минеральное питание растений.

Лишайники – симбиотические организмы. Строение и жизнь лишайников. Экологическая роль лишайников. Многообразие лишайников. Хозяйственное значение лишайников.

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

Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Приспособленность организмов к условиям обитания.

Влияние экологических факторов на организмы. Факторы не живой природы, факторы живой природы. Примеры экологических факторов.

Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма; Зависимость расхода энергии от образа жизни; Активный и пассивный отдых.

Дыхание-общее свойство живого организма Понятие о газообмене; Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода; Дыхание как способ добывания энергии; Практическое

применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания.

4. Человек на планете Земля (8ч.)

Место человека в системе органического мира. Природная и социальная среда обитания человека. Особенности поведения человека. Речь. Мышление.

Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы.

Экскурсия « Весенние явления в природе»

6-й КЛАСС 68 ч

«БИОЛОГИЯ - НАУКА О РАСТЕНИЯХ»

Раздел 1. Наука о растения (4 ч.)

Растение – клеточный организм. Клетка - основная структурная единица организма растения. Отличительные признаки растительных клеток.

Понятие о ткани растений.

Общая характеристика водорослей. Многообразие водорослей

Раздел 2. Органы растений (7 ч.)

Строение и основные органы цветкового растения. Цветок – орган полового размножения растений, строение и многообразие цветков

Корень, его строение, формирование и функции . Почва и ее роль в жизни растения. Роль удобрений для возделывания культурных растений. Строение и формирование побега. Почка. Видоизменения побега: клубень, луковица, корневище. Стебель и его строение. Лист, его строение и функции. Формирование семени и плода, их функции. Распространение плодов и семян. Строение семени. Прорастание семян.

Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 ч.)

Функции частей цветка. Жизненный цикл цветкового растения. Половое размножение растений. Опыление и его формы. Соцветия – средство облегчить опыление.

Роль удобрений в жизни растений. Значение вегетативного размножения для растений. Типы прививок.

Влияние экологических факторов на растения.

Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира (11 ч.)

Систематика цветковых растений. Однодольные и двудольные растения. Многообразие и хозяйственное значение на примере растений своей местности. Важнейшие группы культурных растений, выращиваемые в своей местности.

Значение цветковых растений в жизни человека.

Раздел 5. Природные сообщества (4 ч.)

Растительное сообщество. Основные жизненные формы растений (дерево, кустарник, травянистое растение).

Взаимосвязь растений друг с другом и с другими живыми организмами. Сообщества леса, луга, степи, болота, тундры и пустыни и роль растений в них. Значение сообществ в жизни человека. Охрана растений.

Представители живого мира: населяющих природные сообщества. Различие природных сообществ. Строение природных сообществ.

7 КЛАСС 34 ч

«БИОЛОГИЯ. РАЗНООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ: ЖИВОТНЫЕ»

Раздел 1. Общие сведения о мире животных (1 ч.)

Существенные признаки, объединяющие всех животных, отличающие их от других групп организмов (наличие пищеварения, подвижность, чувствительность, активный обмен веществ). Исключения из правила.

Комбинации признаков, отличающих животных от других групп (способы питания, движения, поведение, роль в экосистеме).

Раздел 2. Простейшие (2 ч.)

План строения простейших. Жизнедеятельность простейших на примере амебы и инфузории-туфельки. Примеры

многообразия простейших. Вода – среда активной жизни простейших.

Понятие о жизненном цикле. Жизненные циклы простейших (амеба, эвглена, грегарина, инфузория, малярийный плазмодий).

Роль простейших в биосфере и жизни человека. Роль фораминифер и радиолярий в образовании осадочных пород; роль паразитических простейших в регуляции численности позвоночных; болезни человека, вызываемые простейшими (на примере малярийного плазмодия). Представление о природных очагах инфекционных заболеваний.

Лабораторные работы: Сравнительная характеристика амебы протей, эвглены зеленой и инфузории-туфельки.

Раздел 3. Подцарство Многоклеточные животные (2ч)

Преимущества и недостатки многоклеточности. Разделение труда между клетками и взаимозависимость клеток разных типов. Координация функций клеток Регенерация низших многоклеточных.

Тип Кишечнополостные – настоящие многоклеточные животные. Двухслойное строение и появление настоящих тканей. Возникновение кишечной полости и полостного пищеварения. Нервная система. Полип и медуза – жизненные формы. Жизнедеятельность и жизненные циклы гидроидных и сцифоидных кишечнополостных, коралловых полипов. Чередование поколений. Теория происхождения коралловых островов Ч. Дарвина. Особенности размножения и жизненный цикл кишечнополостных. Многообразие кишечнополостных.

Раздел 4. Типы: Плоские, Круглые и Кольчатые черви.(5ч)

Плоские черви – ползающие животные. Появление кожно-мускульного мешка, мезодермы, выделительной системы.

Жизнедеятельность и жизненные циклы свободноживущего и паразитических плоских червей. Приспособления к паразитизму. Жизнедеятельность и жизненные циклы сосальщиков и ленточных червей. Меры профилактики заражения.

Круглые черви. Биологический прогресс на примере круглых червей. Первичная полость тела круглых червей. Сквозной кишечник. Жизнедеятельность и жизненные циклы круглых червей. Паразитические черви и борьба с очагами вызываемых ими болезней.

Тип кольчатые черви. Жизненные циклы. Раздельнополые и гермафродитные кольчатые черви. Типы жизненных форм: подвижные (ползающие, плавающие), роющие, сидячие. Нереида и ее роль в питании морских рыб. Образ жизни дождевых червей и их роль в процессе почвообразования. План строения кольчатого червя. Вторичная полость тела (целом). Роль вторичной полости тела в жизни высших многоклеточных. Сегментация и причины ее возникновения. Возникновение кровеносной системы и примитивных конечностей (параподиев).

Раздел 5: Тип Моллюски (2ч)

Общие черты планов строения моллюсков и членистоногих: появление наружного скелета (его преимущества и недостатки), распад кожно-мускульного мешка, редукция вторичной полости тела, незамкнутая кровеносная система.

План строения моллюсков. Раковина. Возникновение почек. Разбросанно-узловая нервная система. Сравнительный анализ брюхоногих, двустворчатых и головоногих. Тип моллюски. Примеры жизненных форм и жизненных циклов двустворчатых моллюсков; брюхоногих (морские моллюски, прудовик, виноградная улитка, слизень). Роль моллюсков в жизни человека (промысел и разведение съедобных моллюсков, добыча жемчуга и разведение

жемчужниц, разрушение деревянных построек, повреждение урожая).

Раздел 6: Тип Членистоногие (8ч)

План строения членистоногих. Разделение тела на отделы при сохранении сегментации. Хитиновый покров и рост во время линек. Членистые конечности. Разделение функций конечностей. Сравнительный анализ ракообразных, паукообразных и насекомых.

Класс Ракообразные. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (планктонные рачки, криль, краб, дафнии и циклопы, речной рак). Роль ракообразных в жизни человека и питании промысловых животных.

Класс Паукообразные. Приспособления к жизни на суше. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (паук, клещ). Паутина: ловчие сети, убежище, кокон и парашют. Роль паукообразных в жизни человека (пауки-мухоловы, ядовитые пауки, клещи – переносчики клещевого энцефалита, возбудители чесоток).

Класс Насекомые. Приспособления к жизни на суше. Строение ротовых аппаратов. Полет насекомых. Окраска насекомых. Насекомые с полным и неполным превращением. Многообразие насекомых. Жизненные формы насекомых (фитофаги, хищники, паразиты, сапрофаги) на примере представителей отрядов прямокрылых, перепончатокрылых, жуков, двукрылых, чешуекрылых. Общественные насекомые (пчелы, осы, муравьи). Роль насекомых в жизни биосферы и человека. Насекомые-опылители. Насекомые-фитофаги. Насекомые-вредители. Биологические методы борьбы с вредителями. Насекомые – обитатели квартир (постельный клоп, таракан, фараонов муравей). Регуляция численности насекомых. Нарушение природных и создание антропогенных сообществ как причина появления вредителей.

Лабораторные работы: Внешний вид рака; Внешний вид паука крестовика; Внешний вид насекомого.

Раздел 7. Тип хордовые (11 ч)

План строения и жизненные циклы низших хордовых. Подтип Бесчерепные.

Надкласс рыбы. Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Жизненный цикл рыб.

Наружное оплодотворение, высокая плодовитость или забота о потомстве. Брачное поведение и брачный наряд.

Проходные рыбы.

Многообразие рыб. Класс хрящевые (акулы и скаты). Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности

образа жизни. Класс костные рыбы. Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни.

Жизненные формы лучеперых рыб. Двоякодышащие. Кистеперые рыбы – предки наземных позвоночных.

Промысловое значение рыб.. Основные группы промысловых рыб. Перепромысел и загрязнение водоемов – главные причины сокращения рыбных запасов. Пресноводное и морское рыбозаводство. Реакклиматизация и акклиматизация рыб. Аквариумное рыбоводство.

Класс Земноводные. Важнейшие черты строения, связанные с жизнью на суше. Усиление опорной функции конечностей: неподвижное прикрепление пояса задних конечностей к позвоночнику. Шея, ее биологическая роль и причины отсутствия у рыб. Два круга кровообращения и трехкамерное сердце. Возникновение легочного и кожного дыхания. Интенсификация кожного дыхания: голая влажная железистая кожа. Органы чувств земноводных.

Размножение и развитие земноводных. Связь размножения с водой. Метаморфоз. Хвостатые и бесхвостые амфибии и

их особенности. Характерные земноводные своей местности.

Класс Пресмыкающиеся. Первые настоящие наземные позвоночные. Интенсификация легочного дыхания..

Экономный водный обмен. Интенсификация обмена и активизация жизнедеятельности. Усложнение поведения, органов чувств и центральной нервной системы. Размножение и развитие Рептилий. Прямое развитие (без личинки и метаморфоза). Зародышевые оболочки. Скорлупа или наружные плотные оболочки яиц, препятствующие потере воды и обеспечивающие защиту развивающегося зародыша. Независимость рептилий от водной среды.

Современные отряды (черепахи, ящерицы, змеи и крокодилы) и важнейшие жизненные формы пресмыкающихся. Роль пресмыкающихся в природных сообществах. Характерные пресмыкающиеся своей местности.

Класс Птицы. Полет. Среда обитания и требования, которые она предъявляет к организации птиц. Оперение и разнообразие его функций. Строение и функции пера. Интенсивный обмен веществ. Четырехкамерное сердце и его биологическая роль. Особенности дыхания птиц: легкие и воздушные мешки. Усложнение поведения и центральной нервной системы. Главный орган чувств – зрение.

Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве: крупное яйцо, насиживание и выкармливание, защита птенцов. Выводковые и птенцовые птицы. Брачные инстинкты. Жизненный цикл птицы. Сезонные миграции и их причины. Оседлые и перелетные птицы.

Основные экологические группы птиц: воздушные (козодои, стрижи, колибри и ласточки), наземно-бегающие (страусы, дрофы и журавли), дневные хищники, совы, водно-воздушные (чайки и трубконосые), водно-прибрежные (кулики, пастушки, аистообразные и фламинго), водоплавающие (гусеобразные и пеликаны), ныряющие (гагары,

поганки, бакланы, пингвины), наземно-лесные (куриные), древесные (ракшеобразные, кукушки, птицы-носороги, туканы, попугаи, дятлы, голуби, воробьиные). Характерные птицы своей местности.

Роль птиц в природе и в жизни человека. Промысловые и охотничьи птицы и рациональное использование их ресурсов. Охрана птиц и привлечение насекомоядных птиц. Домашние птицы.

Класс Млекопитающие. Происхождение млекопитающих. Размножение и развитие у однопроходных, сумчатых и плацентарных. Забота о потомстве: утробное развитие, выкармливание детенышей молоком, обучение.

Основные экологические группы сумчатых, плотоядных (хищные и насекомоядные), рукокрылых, копытных (хоботные, непарно- и парнокопытные), мелких растительноядных (зайцеобразные и грызуны), приматов и морских млекопитающих (китообразные и ластоногие). Роль млекопитающих в природе и в жизни человека. Промысловые и охотничьи звери и рациональное использование их ресурсов. Охрана зверей. Домашние звери, разнообразие и происхождение их пород. Характерные млекопитающие своей местности.

Лабораторные работы: Внешнее строение рыб. Внешнее строение Земноводных. Внешнее строение Пресмыкающихся. Особенности строения скелета птиц. Отличительные особенности строения млекопитающих.

Развитие животного мира (2ч)

Доказательства развития животного мира на Земле. Основные этапы его развития.

Обобщение знаний (1ч)

8-й КЛАСС 68 ч

«БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК»

Раздел 1. Общий обзор организма человека (5 ч)

Основные функции организма: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, раздражимость, барьерная. Клетка и ее строение. Основные органеллы клетки и их функции. Тканевая жидкость – среда клеток организма. Типы тканей: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная, репродуктивная. Орган – звено в выполнении этой функции. Система органов осуществляет одну основную функцию.. Основные системы органов (пищеварительная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, репродуктивная, органы чувств, нервная, кожа), их состав и взаимное расположение.

Лабораторные работы: Знакомство с препаратами клеток и тканей.

Часть 2. Опорно-двигательная система (9 ч)

Состав и строение опорно-двигательного аппарата. Важнейшие отделы скелета человека. Функции скелета. Рост скелета. Типы соединения костей. Суставы. Хрящевая ткань суставов. Влияние окружающей среды и образа жизни на образование и развитие скелета. Переломы и вывихи.

Мышцы, их функции. Основные группы мышц тела человека. Статическая и динамическая нагрузки мышц. Влияние ритма и нагрузки на работу мышц. Утомление при мышечной работе, роль активного отдыха. Сухожилия. Растяжение

связок.

Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, переломах и вывихах. Значение физического воспитания и труда для формирования скелета и развития мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия.

Кровоснабжение мышц и костей. Роль нервной системы в управлении движением.

Лабораторные работы: Определение при внешнем осмотре местоположения костей на теле.

Раздел 3. Кровеносная система и внутренняя среда организма (6 ч)

Кровь – соединительная ткань. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма. Функции крови: транспортная, газообменная, защитная, поддержание постоянной температуры тела, информационная. Группы крови: АВО; резус-фактор. Переливание крови. Постоянство состава крови. Болезни крови. Анализ крови и диагностика заболеваний. Свертывание крови. Воспалительная реакция.

Строение и функции кровеносной системы. Сердце и его главная функция. Влияние интенсивности работы организма и внешних воздействий на работу сердца. Сосуды: артерии и вены. Капилляры. Артериальная и венозная кровь.

Большой и малый круги кровообращения. Поглощение кислорода и выделение углекислого газа венозной кровью в легких. Всасывание питательных веществ и поглощение кислорода тканями организма из артериальной крови.

Проницаемость крови из артериального русла в венозное через полупроницаемые стенки капилляров.

Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Лимфа и ее свойства.

Лимфатическая система. Тканевая жидкость.

Лабораторные работы: Измерение пульса до и после нагрузки.

Раздел 4. Эндокринная и нервная системы человека. Поведение и ВНД человека (8ч)

Железы внутренней секреции. Понятие о гормонах и путях их транспортировки к клеткам и тканям.. Роль нервной системы в регуляции желез внутренней секреции. Гипофиз и его роль в поддержании целостной работы организма. Щитовидная, паращитовидная и поджелудочная железа, их роль в поддержании целостной работы организма. Заболевания, вызванные нарушением функций щитовидной и поджелудочной железы. Условия возникновения сахарного диабета. Надпочечники, их роль в поддержании целостной работы организма. Внутрисекреторная функция половых желез. Вторичные половые признаки.

Значение нервной системы в регуляции и согласованности функций организма. Понятие о рефлексе. Центральная и периферическая нервная система и их роль. Строение и функции спинного мозга и отделов головного мозга. Рефлекторная дуга. Роль вегетативной нервной системы в регуляции работы внутренних органов. Кора больших полушарий. Учение о высшей нервной деятельности И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Безусловные и условные рефлексы и их значение. Биологическое значение образования и торможения условных рефлексов.

Раздел 5. Дыхательная система (7 ч.)

Биологическое значение дыхания. Воздухоносные пути и легкие, их строение и функции. Механизм вдоха и выдоха, роль диафрагмы, межреберной мускулатуры и грудной клетки в этом процессе. Жизненная емкость легких. Роль нервной и эндокринной систем в регуляции дыхания. Защита органов дыхания. Механизм газообмена в легких. Перенос кислорода и углекислого газа кровью. Клеточное дыхание.

Гигиена органов дыхания. Искусственное дыхание. Заболевания органов дыхания, их профилактика. Вредное влияние курения.

Лабораторные работы: Расчет жизненной емкости легких

Раздел 6. Пищеварительная система (8 ч)

Строение и функции пищеварительной системы. Ротовая полость и первичная обработка пищи. Желудочно-кишечный тракт и пищеварение. Биологический смысл переваривания пищи. Всасывание питательных веществ в кровь.

Внутриклеточное пищеварение. Окисление органических веществ и получение энергии в клетке. АТФ. Белки, жиры и углеводы пищи – источник элементарных «строительных блоков». Единство элементарных строительных блоков всего живого в биосфере.

. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений, первая доврачебная помощь при них.

Раздел 7. Обмен веществ и энергии (3 ч.)

Обмен веществ на уровне организма и клеток. Пластический и энергетический обмен и их взаимосвязь.

Преобразование глюкозы, аминокислот и жиров в организме. Рациональное питание. Состав пищи. Витамины.

Энергетическая и пищевая ценность различных продуктов. Нормы питания.

Раздел 8. Мочевыделительная система (2 ч.)

Удаление твердых, жидких и газообразных веществ из организма (кишечник, выделительная система, кожа, легкие).

Биологическое значение выделения продуктов обмена веществ.

Роль крови в выведении конечных продуктов обмена веществ клеток. Органы мочевыделительной системы, их функции, профилактика заболеваний.

Раздел 9. Кожа (3 ч.)

Барьерная функция организма. Роль кожи в ее обеспечении. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.

Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Профилактика и первая помощь при ожогах и обморожении.

Раздел 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)

Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор, его функционирование и значение. Ведущее значение зрения в получении информации об окружающей среде. Строение глаза и зрение. Основные нарушения и заболевания глаза.

Слуховой анализатор, его функционирование и значение. Ухо и слух. Строение и функции уха. Болезни органов слуха.

Обонятельный анализатор, его функционирование и значение. Строение и функции органов обоняния. Вкусовой анализатор. Язык и чувство вкуса. Органы равновесия, их расположение и значение. Осязание. Гигиена органов чувств.

Раздел 11. Поведение человека и ВНД (продолжение) (6 ч)

Темперамент. Основные типы темперамента как основа одной из типологий личности.

Эмоции и эмоциональное состояние (настроение, аффект, стресс, депрессия). Способы выхода из отрицательных эмоциональных состояний. Аутотренинг. Особенности высшей нервной деятельности человека. Сознание как функция мозга. Мышление. Возникновение и развитие речи. Память и ее виды. Биологическое и социальное в поведении человека. Гигиена умственного труда. Познание окружающего мира. Ощущения. Анализ восприятий.

Ритмы жизни. Бодрствование и сон, функции сна. Гигиена сна. Режим дня и здоровый образ жизни.

Лабораторные работы: Проверьте свою память. Обнаружение «слепого пятна». Зрачковый рефлекс.

Раздел 12. Половая система человека. Индивидуальное развитие организма (3 ч.)

Половая система, ее строение и функции. Оплодотворение. Индивидуальное развитие. Эмбриональное развитие человека. Развитие человека после рождения. Половые и возрастные особенности. Влияние алкоголя, никотина и других факторов на потомство. Здоровье: «постоянство внутренней среды есть условие свободной и независимой жизни». Принцип слабого звена. Причины возникновения болезней – нарушение внутренней среды на уровне целого организма, органа, клетки. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Обобщение пройденного материала (2ч)

9-й КЛАСС (68ч.)

«БИОЛОГИЯ. ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ»

Раздел 1. Общие закономерности жизни (5ч)

Биология – наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Раздел 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч).

Клеточная теория. Строение клеток прокариот и эукариот, клеток растений, грибов и животных (рисунки). Основные функции клеточных органелл. Взаимодействие ядра и цитоплазмы в клетке.

Химический состав живых организмов. Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, липиды: жиры и масла) и их основные функции в организме.

Биосинтез белка как регулируемый процесс. Программное обеспечение: роль генов. Ферменты и их регуляторная функция (белки в роли ферментов запускают биосинтез белка).

Биосинтез углеводов на примере фотосинтеза. Поступление энергии в клетку из внешнего источника (энергия солнца) и синтез первичных органических соединений из неорганических веществ. Фиксация энергии солнечного излучения в форме химических связей. Автотрофы и гетеротрофы. Хемосинтез. Обмен веществ в клетке. Мембрана –

универсальный строительный материал клеточных органелл. Поступление веществ в клетку. Фагоцитоз и пиноцитоз.

Цикл деления и развития клетки. Митоз и мейоз. Роль генов и хромосом в передаче наследственных признаков в ряду клеточных поколений и поколений организмов.

Лабораторная работа: Сравнение растительной и животной клеток

Раздел 3. Закономерности жизни на ее организменном уровне (18 ч)

Организм - открытая живая система. Многообразие живых организмов на Земле и их отличительные особенности.

Размножение. Половое и бесполое размножение и их биологический смысл. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.

Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Закон зародышевого сходства К. Бэра. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Жизненные циклы: личинка и взрослый организм, метаморфоз, смена поколений.

Достоинства и недостатки разных типов жизненных циклов. Типичный онтогенез многоклеточного организма.

Важнейшие стадии онтогенеза.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Законы наследования признаков И.-Г. Менделя. Взаимодействие генов. Генетическое определение пола и связь генов с хромосомами. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Сцепленное наследование.

Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений.

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

Раздел 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (21 ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле. Этапы развития жизни на Земле.

Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции. Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз,

идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.

Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Основные этапы происхождения человека: австралопитеки, архантропы, палеантропы, неантропы. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид.

Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди.

Раздел. Закономерности взаимоотношений организма и среды (14 ч)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы. Взаимоотношения организмов и их адаптации к абиотическим (свет, температура, влажность, субстрат), биотическим (конкуренция, хищничество и паразитизм, мутуализм, комменсализм, нейтрализм) и антропогенным факторам среды. Роль внешних и внутренних факторов в регуляции проявления индивидуальных адаптаций: сезонные наряды, линька, сезонный цикл жизни, сезон размножения. Особенности жизни в водной, наземно-воздушной, почвенной средах. Организм как среда обитания. Понятие об экологической нише и жизненной форме. Современный экологический кризис и активный ответ биосферы. Проблемы загрязнения, истощения ресурсов и разорения земель, вымирания ключевых звеньев биосферного круговорота, перенаселения.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№	Тема	Количество часов
1.	Биология о живом мире	8ч
2.	Многообразие живых организмов	10ч
3.	Жизнь организмов на планете Земля	8ч
4.	Человек на планете Земля	8ч

6 класс

№	Тема	Количество часов
1.	Наука о растениях - ботаника	4ч
2.	Органы растения	7ч
3.	Основные процессы жизнедеятельности растений	7ч
4.	Многообразие и развитие растительного мира	11ч
5.	Природные сообщества	5ч

7 класс

№	Тема	Количество часов
1.	Общие сведения о мире животных	1ч
2.	Подцарство Простейшие	2ч
3.	Подцарство Многоклеточные животные	2ч
4.	Типы: Плоские, Круглые и Кольчатые черви	5ч
5.	Тип Моллюски	2ч
6.	Тип Членистоногие	8ч
7.	Тип Хордовые, Подтип Бечерепные	1ч
8.	Подтип Позвоночные (Черепные)	10ч
9.	Развитие животного мира на Земле	3ч

8 класс

№	Тема	Количество часов
1.	Общий обзор организма человека	5ч
2.	Опорно-двигательная система	9ч
3.	Кровеносная система. Внутренняя среда организма	6ч
4.	Эндокринная и нервная системы. Поведение и высшая нервная деятельность человека	8ч

5.	Дыхательная система	7ч
6.	Пищеварительная система	8ч
7.	Обмен веществ и энергии	3ч
8.	Мочевыделительная система	2ч
9.	Кожа	3ч
10.	Органы чувств. Анализаторы	6ч
11.	Поведение человека и высшая нервная деятельность (продолжение)	6ч
12.	Половая система. Индивидуальное развитие человека	8ч

9 класс

№	Тема	Количество часов
1.	Общие закономерности жизни	5ч
2.	Закономерности жизни на клеточном уровне	10ч
3.	Закономерности жизни на ее организменном уровне	18ч
4.	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	21ч
5.	Закономерности взаимоотношений организма и среды	13ч
6.	Итоговый контроль знаний по общей биологии	1ч

4. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№	Тема урока	Количество часов
1.	Наука о живой природе	1
2.	Свойства живого	1
3.	Методы изучения природы	1
4.	Увеличительные приборы	1
5.	Строение клетки. Ткани	1
6.	Химический состав клетки	1
7.	Процессы жизнедеятельности клетки	1
8.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология-наука о живой природе»	1
9.	Царства живой природы	1
10.	Бактерии, строение и жизнедеятельность. Значение бактерий в природе и жизни человека.	1
11.	Растения	1
12.	Животные	1
13.	Грибы	1
14.	Многообразие и значение грибов	1

15.	Лишайники	1
16.	Значение живых организмов в природе и жизни человека	1
17.	Обобщение и систематизация по теме "Многообразие живых организмов"	1
18.	Итоговый контроль знаний по теме	1
19.	Среды жизни планеты Земля	1
20.	Экологические факторы среды	1
21.	Приспособления организмов к жизни в природе	1
22.	Природные сообщества	1
23.	Природные зоны России	1
24.	Жизнь организмов на разных материках	1
25.	Обобщение и систематизация знаний по теме "Жизнь организмов на планете Земля"	1
26.	Итоговый контроль знаний по теме	1
27.	Как появился человек на Земле	1
28.	Как человек изменил природу	1
29.	Важность охраны живого мира планеты	1
30.	Сохраним богатство живого мира	1
31-32	Обобщение и систематизация знаний по теме "Человек на планете"	2

	Земля"	
33.	Итоговый контроль знаний по курсу Биология 5 класс	1
34.	Экскурсия	1

6 класс

№	Тема уроков	Количество часов
1.	Царство растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1
2.	Многообразие жизненных форм растений	1
3.	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений	1
4.	Обобщение и систематизация знаний по теме	1
5.	Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян	1
6.	Корень, его строение и значение	1
7.	Побег, его строение и развитие	1
8.	Лист, его строение и значение	1
9.	Стебель, его строение и значение	1
10.	Цветок, его строение и значение	1
11.	Плод, разнообразие и значение плодов	1
12.	Минеральное питание растений и значение воды	1

	(Повторение: Устройство микроскопа и правила работы с микроскопом)	
13.	Воздушное питание растений –фотосинтез(Повторение: черты приспособленности у растений к протеканию процессов воздушного питания в различных средах обитания)	1
14.	Дыхание и обмен веществ у растений(Повторение: черты приспособленности у растений к протеканию процессов дыхания и обмена веществ в различных средах обитания)	1
15.	Размножение и оплодотворение у растений(Повторение: черты приспособленности у растений к протеканию процессов размножения, опыления и оплодотворения в различных средах обитания)	1
16.	Вегетативное размножение растений и его использование человеком(Повторение: особенности вегетативного размножения у растений в различных средах обитания и приспособления к ним)	1
17.	Рост и развитие растений(Повторение: Влияние среды обитания на рост и развитие растений)	1
18.	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы "Основные процессы жизнедеятельности растений"	1

19.	Систематика растений, ее значение для ботаники (Повторение: Использование знаний по биологии представителями различных профессий)	1
20.	Водоросли, их многообразие в природе(Повторение: Характеристика водной среды обитания и черты приспособленности к обитанию в данной среде у живых организмов)	1
21.	Отдел Моховидные, общая характеристика и значение(Повторение: Наземно-воздушная среда обитания и черты приспособленности к данной среде обитания у живых организмов)	1
22.	Плауны. Хвои. Папоротники, их общая характеристика(Повторение: Природные зоны Земли.Распространение живых организмов в различных природных зонах)	1
23.	Отдел Голосеменные, общая характеристика и значение(Повторение: Характеристика таких природных зон как хвойные и смешанные леса)	1
24.	Покрытосеменные, общая характеристика и	1

	значение(Повторение: Характеристика природных зон:широколиственные леса, степи,тропические леса)	
25.	Семейства класса Двудольные (Повторение: Профессии, связанные с применением биологических знаний)	1
26.	Семейства класса Однодольные(Повторение: Профессии, связанные с применением биологических знаний)	1
27.	Историческое развитие растительного мира(Повторение: применение биологического оборудования для проведения различных исследований)	1
28.	Многообразие и происхождение культурных растений(Повторение: Приспособления в строении и жизнедеятельности у живых организмов к различным средам обитания)	1
29.	Обобщение и систематизация знаний по теме (Повторение: Свойств живых организмов)	1
30.	Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме.(Повторение: среды обитания живых организмов и их характеристики)	1
31.	Совместная жизнь организмов в природном	1

	сообществе(Повторение: Формирование основ экологических знаний)	
32.	Смена природных сообществ и ее причины(Повторение: Влияние факторов окружающей среды на смену природного сообщества)	1
33-34	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы.	2
7 класс		
№	Тема уроков	Количество часов
1.	Зоология - наука о животных. среды жизни и места обитания животных. Строение тела животных. классификация животных. место и роль животных в природных сообществах.	1
2.	Особенности организации одноклеточных. клетка как целостный организм. строение амёбы, эвглены и инфузории-туфельки.	1
3.	Разнообразие простейших, их значение в природе и жизни человека	1
4.	Тип Кишечнополостные, общая характеристика типа.	1
5.	Многообразие Кишечнополостных. их значение и распространение в природе.	1
6.	Особенности организации плоских червей. свободноживущие ресничные черви.	1

7.	Паразитические плоские черви	1
8.	Особенности организации круглых червей	1
9.	Особенности организации кольчатых червей.	1
10.	Многообразие кольчатых червей. малощетинковые, многощетинковые кольчатые черви, пиявки.	1
11.	Особенности организации моллюсков, их происхождение	1
12.	Многообразие моллюсков, их значение в природе и жизни человека (Повторение: Строение и функции тканей цветковых растений)	1
13.	Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. общая характеристика класса Ракообразные.(Повторение: Строение и функции органов цветковых растений: строение и функции побега)	1
14.	Многообразие ракообразных, их значение в природе и жизни человека.(Повторение: Видоизменения побега цветковых растений)	1
15.	Класс Паукообразные, особенности строения и жизнедеятельности(Повторение: Строение и функции корня)	1
16.	Многообразие паукообразных, их значение в природе и жизни человека(Повторение: Видоизменения корня цветковых растений).	1
17.	Класс Насекомые, особенности строения и жизнедеятельности.(Повторение: Особенности строения листа	1

	цветковых растений)	
18.	Размножение и развитие насекомых (Повторение: Видоизменения листа у цветковых растений)	1
19.	Многообразие насекомых, их значение в природе и жизни человека.(Повторение: Особенности строения цветка у насекомоопыляемых растений)	1
20.	Контрольная работа по типам беспозвоночных животных.	1
21.	Общая характеристика типа хордовые. классификация. подтип Бесчерепные(Повторение: Методы научного исследования)	1
22.	Надкласс Рыбы. Водные позвоночные животные. общая характеристика, классификация.(Повторение: Эксперимент как один из методов научного исследования, его использование в биологии)	1
23.	Многообразие рыб, их значение в природе. хозяйственное значение рыб(Повторение: Эксперименты , доказывающие наличие корневого давления)	1
24.	Общая характеристика класса Земноводные. Классификация Земноводных.(Повторение: Эксперименты , доказывающие протекание процессов фотосинтеза в листьях цветковых растений)	1

25.	Многообразие Земноводных, их роль в природе и жизни человека.(Повторение: Эксперименты доказывающие, что стебель принимает участие в проведении воды от корня к листьям)	1
26.	Общая характеристика Пресмыкающихся, их классификация.(Повторение: Наблюдение как один из методов научного исследования, его значение и использование в биологии)	1
27.	Многообразие пресмыкающихся, их происхождение. значение в природе и жизни человека(Повторение: Описательный метод, его использование в биологии)	1
28.	Общая характеристика класса Птицы. Классификация птиц (Повторение:Сравнение как один из методов биологии, его использование в биологии)	1
29.	Многообразие птиц, их экологические группы. Значение птиц в природе и жизни человека(Повторение: Условия содержания комнатных растений)	1
30.	Общая характеристика класса Млекопитающие. Классификация и происхождение млекопитающих.(Повторение: Сравнение условий содержания комнатных растений)	1
31.	Многообразие млекопитающих. Экологические группы	1

	млекопитающих. Значение млекопитающих в природе и в жизни человека	
32.	Доказательства эволюции животного мира. Основные этапы развития животного мира.	1
33-34	Обобщение, систематизация и контроль знаний по разделу "Животные"	2
8 класс		
№	Тема урока	Количество часов
1	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе.	1
2	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки	1
3	Ткани организма человека	1
4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.	1
5	Обобщение знаний по теме "Общий обзор организма человека"	1
6	Строение, состав и типы соединения костей	1
7	Скелет головы и туловища	1
8	Скелет конечностей	1
9	Первая помощь при повреждении опорно-двигательной системы	1

10	Строение, основные типы и группы мышц	1
11	Работа мышц	1
12	Нарушение осанки и плоскостопие	1
13	Развитие опорно-двигательной системы	1
14	Обобщение и систематизация знаний по теме "Опорно-двигательная система"	1
15	Значение крови и ее состав	1
16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	1
17	Сердце. Круги кровообращения	1
18	Движение крови по сосудам. Движение лимфы	1
19	Регуляция работы органов кровеносной системы	1
20	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях	1
21	Железы и роль гормонов в организме	1
22	Значение, строение и функции нервной системы	1
23	Спинной мозг (Повторение принципов классификации живых организмов)	1
24	Головной мозг (Повторение : Классификация бактерий)	1
25	Врожденные формы поведения	1

26	Приобретенные формы поведения(Повторение :Классификация растений)	
27	Закономерности работы головного мозга	1
28	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция(Повторение :Классификация животных)	1
29	Значение дыхательной системы. Органы дыхания.	1
30	Строение легких. Газообмен в легких и тканях (Повторение :Классификация грибов и лишайников)	1
31	Дыхательные движения.	1
32	Регуляция дыхания	1
33	Заболевания дыхательной системы (Повторение :Царство Бактерии)	1
34	Первая помощь при повреждении органов дыхания	1
35	Обобщение и систематизация знаний по темам "Кровеносная система. Внутренняя среда организма.", "Дыхательная система"	1
36	Строение пищеварительной системы(Повторение :Царство Растения)	1
37	Зубы. Пищеварение в ротовой полости	1
38	Пищеварение в желудке	1
39	Пищеварение в кишечнике	1
40	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и ее	1

	состав.(Повторение :Царство Животные)	
41	Заболевания органов пищеварения	1
42	Обобщение и систематизация знаний по темам 1-5.	1
43	Обобщение и систематизация знаний по теме "Пищеварительная система"	1
44	Обменные процессы в организме (Повторение : Царство Грибы)	1
45	Нормы питания (Повторение: Культурные растения и их использование человеком)	1
46	Витамины (Повторение : Систематика Цветковых растений)	1
47	Строение и функции почек	1
48	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	1
49	Значение кожи и ее строение	1
50	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов (Повторение :Животные-паразиты, наносящие вред человеку и заболевания вызываемые ими)	1
51	Обобщение и систематизация знаний по темам 6-8	1
52	Принцип работы органов чувств и анализаторов	1
53	Орган зрения и зрительный анализатор	1
54	Заболевания и повреждения органов зрения (Повторение : Работа с	1

	изображениями растений и животных и распределение их по систематическим группам)	
55	Орган слуха, равновесия и их анализатор	1
56	Органы осязания, обоняния и вкуса	1
57	Обобщение и систематизация знаний по теме (Повторение:Жизненные циклы споровых растений)	1
58	Сложная психическая деятельность; речь, память, мышление	1
59	Психологические особенности личности (Повторение:Особенности млекопитающих как самых высокоорганизованных представителей царства Животные)	1
60	Регуляция поведения	1
61	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	1
62	Вред наркотических веществ. (Повторение:Ядовитые растения и грибы и их воздействие на организм. Систематические группы, изучаемые по школьной программе, к которой относятся ядовитые растения и грибы)	1
63	Обобщение и систематизация знаний	1
64	Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем	1

65	Развитие организма человека. (Повторение: Особенности роста и развития животных разных систематических групп)	1
66	Обобщение знаний по теме	1
67	Обобщение знаний по теме	1
9 класс		
№	Тема урока	Количество часов
1	Биология - наука о живом мире	1
2	Методы биологических исследований	1
3	Общие свойства живых организмов	1
4	Многообразие форм жизни	1
5	Обобщение и систематизация знаний по теме	1
6	Многообразие клеток	1
7	Химические вещества в клетке	1
8	Строение клетки	1
9	Органоиды клетки и их функции	1
10	Обмен веществ - основа существования клетки	1
11	Биосинтез белка в живой клетке	1
12	Биосинтез углеводов – фотосинтез	1
13	Обеспечение клеток энергией	1

14	Размножение клетки и ее жизненный цикл	1
15	Обобщение и систематизация знаний	1
16	Организм - открытая живая система (биосистема)	1
17	Бактерии и вирусы	1
18	Растительные организм и его особенности	1
19	Многообразие растений и значение в природе	1
20	Организмы царства Грибов и Лишайников	1
21	Животный организм и его особенности	1
22	Многообразие животных	1
23	Сравнение свойств организма человека и животного	1
24	Размножение живых организмов	1
25	Индивидуальное развитие живых организмов	1
26	Образование половых клеток. Мейоз.	
27	Изучение механизма наследственности	1
28	Основные закономерности наследственности организмов	1
29	Закономерности изменчивости	1
30	Ненаследственная изменчивость	1
31	Основы селекции организмов	1
32	Обобщение знаний по теме	1

33	Итоговый контроль знаний по теме	1
34	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1
35	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1
36	Значение фотосинтеза и круговорота веществ в развитии жизни	1
37	Этапы развития жизни на Земле	1
38	Идеи развития органического мира в биологии	1
39	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	1
40	Современные представления об эволюции органического мира	1
41	Вид, его критерии и структура	1
42	Процессы образования видов	1
43	Макроэволюция как процесс появления надвидовых структур живых организмов	1
44	Основные направления эволюции	1
45	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1
46	Основные закономерности эволюции	1
47	Человек представитель животного мира	1
48	Эволюционное происхождение человека	1
49	Ранние этапы эволюции человека	1

50	Поздние этапы эволюции человека	1
51	Человеческие расы, их родство и происхождение	1
52	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1
53	Обобщение и систематизация знаний по теме	1
54	Итоговый контроль знаний по теме	1
55	Условия жизни на Земле	1
56	Общие законы действия факторов среды на организм	1
57	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1
58	Биотические связи в природе	1
59	Взаимосвязи организмов в популяции	1
60	Функционирование популяций в природе	1
61	Природное сообщество - биогеоценоз	1
62	Биогеоценозы и экосистемы в биосфере	1
63	Развитие и смена природных сообществ	1
64	Многообразие биогеоценозов	1
65	Основные законы устойчивости живой природы	1
66	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	1
67-68	Обобщение и систематизация знаний по теме	2

