

Пояснительная записка:

Рабочая программа по предмету «Биология» для 7 класса разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010г.№1897 в редакции от 31.12.2015г. (далее – ФГОС ООО), примерной основной образовательной программы основного общего образования (в ред. от 28.10.2015), на основе программы: Биология. 5—9 кл. Рабочая программа : учебно-методическое пособие / Н. В. Бабичев, В. И. Сивоглазов. — М. : Дрофа, 2019.

Данный вариант программы обеспечен учебником для общеобразовательных школ: Биология. 7 класс. Сивоглазов В.И., Сапин М.Р., Каменский А.А. - М.: Дрофа, 2020.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты**

* развитие интеллектуальных и творческих способностей;
* воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
* признание высокой целости жизни, здоровья своего и других людей;
* развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

**Метапредметные результаты:**

Результатами 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.

**Предметные результаты:**

* Понимать смысл биологических терминов;
* Знать *признаки биологических объектов*: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
* *сущность биологических процессов*: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
* *объяснять:* роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, роль растений в жизни человека;
* уметь *объяснять:* роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.

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

* распознавать и описывать: на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
* выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
* сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
* определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
* анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
* проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

**Содержание учебного предмета (68 часов, 2 часа в неделю)**

Структура курса складывается из пяти частей. Первая часть посвящена изучению царства Прокариоты. В ней рассматриваются подцарства Настоящие бактерии, Архебактерии, Оксифотобактерии.

Во второй части Царство Грибы изучаются отделы Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Оомикота.

В третьей части Царство Растения представлены характеристики отделов Низшие и Высшие растения.

Четвертая часть Царство Животные посвящена изучению типов подцарств Одноклеточные и Многоклеточные.

В пятой части рассматриваются вирусы, особенности их строения и жизнедеятельности.

**Введение (3 ч)**

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.

**Часть 1. Царство Прокариоты (3 ч)**

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).

**Часть 2. Царство Грибы (4 ч)**

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы*.* Особенности жизнедеятельности и распространение.

Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

**Часть 3. Царство Растения (16 ч)**

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.

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.

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.

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.

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.

**Часть 4. Царство Животные (36 ч)**

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.

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 Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

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

Тип Кишечнополостные. Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах.

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 Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

Тип Круглые Черви. Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды; меры профилактики аскаридоза.

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.

Тип Моллюски 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.

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.

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

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

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 рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

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.

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.

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.

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).

**Часть 5. Вирусы (3 ч)**

Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (2 ч)

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.

**Заключение (3 ч)**

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.

**Тематическое планирование по биологии**

**класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата по плану** | **Факт.** |
|  | **Введение (3 часа)** |  |  |  |
| 1 | Мир живых организмов | 1 |  |  |
| 2 | Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. | 1 |  |  |
| 3 | Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к условиям обитания. | 1 |  |  |
|  | **Раздел 1. Царство Прокариоты (3 ч)** |  |  |  |
| 4 | Происхождение и эволюция бактерий. | 1 |  |  |
| 5 | Общие свойства прокариотических организмов  *Практическая работа №1 «Строение клеток различных прокариот»* | 1 |  |  |
| 6 | Экологическая роль и медицинское значение подцарства.  Настоящие бактерии. | 1 |  |  |
|  | **Раздел 2. Царство Грибы (4 ч)** |  |  |  |
| 7 | Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. | 1 |  |  |
| 8 | Изучение особенностей представителей основных отделов.  *П.р №2 «Строение плесневого гриба мукора»* | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. | 1 |  |  |
| 10 | *Практическая работа №3 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»* | 1 |  |  |
| **Раздел 3. Царство Растения (16 ч)** | | |  |  |
| 11 | Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. | 1 |  |  |
| 12 | Регуляция жизнедеятельности растений, фитогормоны.  Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез.  Пигменты. | 1 |  |  |
| 13 | Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. | 1 |  |  |
| 14 | Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение. | 1 |  |  |
| 15 | Происхождение и общая характеристика высших растений. | 1 |  |  |
| 16 | Споровые растения. Отдел Моховидные; особенности организации. Распространение и роль в биоценозах. *Пр. работа №4 «Изучение внешнего строения мха»* | 1 |  |  |
| 17 | Отдел Плауновидные, Хвощевидные; особенности организации, жизненный цикл. | 1 |  |  |
| 18 | Отдел Папоротниковидные. Особенности организации папоротников. Жизненный цикл, распространение в природе. | 1 |  |  |
| 19 | Происхождение и особенности организации голосеменных растений. | 1 |  |  |
| 20 | *Практическая работа №5 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений».* | 1 |  |  |
| 21 | Происхождение и особенности организации | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | покрытосеменных растений. |  |  |  |  |
| 22 | Строение тела, жизненные формы покрытосеменных растений. | 1 |  |  |  |
| 23 | Класс Однодольные и Двудольные. | 1 |  |  |  |
| 24 | Основные семейства покрытосеменных растений. | 1 |  |  |  |
| 25 | Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности. | 1 |  |  |  |
| 26 | *Практическая работа №6 «Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения»* | 1 |  |  |  |
| **Раздел 4. Царство Животные (36 ч)** | | |  |  |  |
| 27 | Животный организм как целостная система. Систематика животных. Взаимоотношения в биоценозах. | 1 |  |  |  |
| 28 | Общая характеристика простейших. | 1 |  |  |  |
| 29 | *Лабораторная работа №7 «Строение амебы, эвглены зеленой, инфузории туфельки»* | 1 |  |  |  |
| 30 | Общая характеристика многоклеточных животных. | 1 |  |  |  |
| 31 | Особенности организации кишечнополостных. | 1 |  |  |  |
| 32 | Многообразие и распространение кишечнополостных. | 1 |  |  |  |
| 33 | Роль кишечнополостных в природных сообществах | 1 |  |  |  |
| 34 | Особенности организации плоских червей. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. | 1 |  |  |  |
| 35 | Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитических заболеваний. | 1 |  |  |  |
| 36 | Особенности организации круглых червей. Цикл развития человеческой аскариды; меры профилактики аскаридоза. | 1 |  |  |  |
| 37 | Особенности организации кольчатых червей. | 1 |  |  |  |
| 38 | Многообразие кольчатых червей; многощитинковые, | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | малощитинковые черви, пиявки. *Практическая работа*  *№ 8 «Внешнее строение дождевого червя»* |  |  |  |  |
| 39 | Значение кольчатых червей в биоценозах. | 1 |  |  |  |
| 40 | Особенности организации моллюсков | 1 |  |  |  |
| 41 | Многообразие моллюсков. Значение в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности. | 1 |  |  |  |
| 42 | Происхождение и особенности организации членистоногих. | 1 |  |  |  |
| 43 | Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. | 1 |  |  |  |
| 44 | Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах | 1 |  |  |  |
| 45 | Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. | 1 |  |  |  |
| 46 | Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах | 1 |  |  |  |
| 47 | Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых. | 1 |  |  |  |
| 48 | Многообразие и значение насекомых в биоценозах.  Многоножки | 1 |  |  |  |
| 49 | Общая характеристика Типа Иглокожие. Многообразие иглокожих и экологическое значение. | 1 |  |  |  |
| 50 | Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. | 1 |  |  |  |
| 51 | Общая характеристика позвоночных. Происхождение, характеристика рыб. Классы Хрящевые и Костные рыбы. | 1 |  |  |  |
| 52 | Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания у рыб. Экологическое и хозяйственное значение рыб. | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 53 | Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. | 1 |  |  |  |
| 54 | Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных. | 1 |  |  |  |
| 55 | Происхождение рептилий. Общая характеристика рептилий на примере ящерицы. | 1 |  |  |  |
| 56 | Распространение и разнообразие форм рептилий. | 1 |  |  |  |
| 57 | Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. | 1 |  |  |  |
| 58 | Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц. | 1 |  |  |  |
| 59 | Охрана птиц. Роль в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности. | 1 |  |  |  |
| 60 | *Лабораторная работа №10 «Особенности внешнего строения птиц, связанных с их образом жизни»* | 1 |  |  |  |
| 61 | Происхождение млекопитающих. Особенности организации млекопитающих. | 1 |  |  |  |
| 62 | Основные отряды плацентарных млекопитающих. | 1 |  |  |  |
| **Раздел 5. Вирусы (3 ч)** | | |  |  |  |
| 63 | Общая характеристика вирусов. | 1 |  |  |  |
| 64 | Значение вирусов | 1 |  |  |  |
| 65 | Обобщение. Многообразие живых организмов | 1 |  |  |  |
| **Заключение (3 часа)** | | |  |  |  |
| 66 | Особенности организации и многообразие живых организмов. | 1 |  |  |  |
| 67 | Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей | 1 |  |  |  |
|  | промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека. |  |  |  |  |
| 68 | Обобщение знаний | 1 |  |  |  |