**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» в 7 классе**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов:**

* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей системного национального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
* формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
* формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
* освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей; развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного по ведения, осознанного и ответственного от ношения к собственным по ступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
* формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуально го и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях , и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
* осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
* развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты идеи;
* умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* формирование и развитие компетентности в области использования, информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции).

**Предметными результатами** освоения биологии в основной школе являются:

* усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
* 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;
* приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
* формирование основ экологической грамотности: способности оценивать по следствия деятельности чело века в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к
* живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
* объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
* овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
* 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;
* освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Содержание учебного предмета**

**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.

**Раздел 1. Царство Прокариоты (2 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).

**Демонстрация:**

Строение клеток различных прокариот.

**Раздел 2. Царство Грибы (2 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. Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников

**Демонстрация:**

Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба. Схемы строения лишайников, различные представители лишайников.

***Лабораторные и практические работы:***

Строение плесневого гриба мукора\*.

Распознавание съедобных и ядовитых грибов\*.

**Раздел 3. Царство Растения (9 ч.)**

**Низшие растения**

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

**Демонстрация:**

Схемы строения водорослей различных отделов.

***Лабораторные работы***

Изучение внешнего строения водорослей\*.

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

**Демонстрация:**

Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов,

различные представители мхов, плаунов и хвощей,

схемы строения папоротника;

древние папоротниковидные,

схема цикла развития папоротника,

различные представители папоротниковидных.

**Практические работы:**

Изучение внешнего строения мха\*.

Изучение внешнего строения папоротника\*.

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

**Демонстрация:**

Схемы строения голосеменных,

цикл развития сосны,

различные представители голосеменных.

***Лабораторные и практические работы:***

Изучение строения и многообразия голосеменных растений\*.

**Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения**

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

**Демонстрация:**

Схема строения цветкового растения;

строения цветка,

цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение),

представители различных семейств покрытосеменных растений.

***Лабораторные и практические работы:***

Изучение строения покрытосеменных растений\*.

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

**Раздел 4. Царство Животные (16 ч.)**

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

**Демонстрация:**

Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

***Лабораторные работы:***

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

**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.

**Демонстрация:**

Схемы строения амебы, эвглены зелёной и инфузории туфельки,

представители различных групп одноклеточных.

***Практические работы:***

Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

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

**Демонстрация:**

Типы симметрии у многоклеточных животных,

многообразие губок.

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

**Демонстрация:**

Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов.

Биоценоз кораллового рифа.

Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

**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.

**Демонстрация:**

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

Различные представители ресничных червей.

Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

***Лабораторные работы:***

Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

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

**Демонстрация:**

Схема строения и цикл развития человеческой аскариды.

Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

***Лабораторные работа:***

Жизненный цикл человеческой аскариды.

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

***Демонстрация:***

Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей.

Различные представители типа Кольчатые черви.

***Практические работы:***

Внешнее строение дождевого червя.

**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.

**Демонстрация:**

Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков.

Различные представители типа моллюсков.

***Практические работы:***

Внешнее строение моллюсков.

**Тип Членистоногие.** Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

**Демонстрация:**

Схема строения речного рака.

Различные представители низших и высших ракообразных.

Схема строения паука-крестовика.

Различные представители класса Паукообразные.

Схемы строения насекомых различных отрядов.

***Практические работы:***

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих\*.

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

**Демонстрация:**

Схема строения ланцетника.

Схема метаморфоза у асцидий.

**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.

**Демонстрация:**

Многообразие рыб.

Схема строения кистеперых и лучеперых рыб.

***Лабораторная работа:***

Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни\*.

**Класс Земноводные.** Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

**Демонстрация:**

Многообразие амфибий.

Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.

***Лабораторная работа:***

Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни\*.

**Класс Пресмыкающиеся.** Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

**Демонстрация:**

Многообразие пресмыкающихся.

Схемы строения земноводных и рептилий.

**Класс Птицы.** Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

**Демонстрация:**

Многообразие птиц.

Схемы строения рептилий и птиц.

***Лабораторные работы***

Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни\*.

**Класс Млекопитающие**

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

**Демонстрация:**

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих.

Многообразие млекопитающих.

Схемы строения рептилий и млекопитающих.

***Лабораторные работы:***

Изучение строения млекопитающих\*.

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

**Раздел 5. Вирусы (1 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.

**Демонстрация:**

Модели различных вирусных частиц.

Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции.

Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Наименование разделов/темы уроков** | **Количество**  **часов** |
| **Введение(3ч.)** | | |
| 1. | Мир живых организмов. Уровни организации живого. | 1 |
| 2. | Чарльз Дарвин и происхождение видов. | 1 |
| 3. | Многообразие живых организмов и их классификация. | 1 |
| **Раздел 1.Царство прокариоты(2ч.)** | | |
| 4 | Царство Прокариоты. Общая характеристика прокариот. | 1 |
| 5 | Архебактерии. Оксибактерии | 1 |
| **Раздел 2. Царство грибы(3ч.)** | | |
| 6 | Царство грибы. Особенности организации грибов, их роль в природе и жизни человека. Л/р «Строение шляпочного гриба» | 1 |
| 7 | Л/Р «Строение плесневого гриба Мукора». Несовершенные грибы | 1 |
| 8 | Отдел Лишайники. Л/Р «Строение лишайников» | 1 |
| **Раздел3. Царство растения(9ч.)** | | |
| 9 | Подцарство Низшие растения. Общая характеристика водорослей.  Л/Р «Строение зеленого водоросля» | 1 |
| 10 | Многообразие водорослей. | 1 |
| 11 | Подцарства Высшие растения. Отдел Моховидные. Особенности строения и жизнедеятельности. | 1 |
| 12 | Отдел плауновидные, хвощи, папоротники. | 1 |
| 13 | Отдел голосеменные растения. Особенности строения и жизнедеятельности., происхождение. | 1 |
| 14 | Многообразие видов голосеменных, их роль в природе и практическое значение. | 1 |
| 15 | Отдел Покрытосеменных. Особенности организации, происхождение. | 1 |
| 16 | Класс Двудольные. Л/Р «Определение по гербариям» | 1 |
| 17 | Класс Однодольные. Характерные признаки растений семейства злаковых. | 1 |
| **Раздел 4. Царство животные(16ч.)** | | |
| 18 | Особенности организации одноклеточных, или простейших; их классификация. Л/Р «Рассматривание простейших под микроскопом» | 1 |
| 19 | Особенности организации многоклеточных. Губки как примитивные многоклеточные животные. | 1 |
| 20 | Особенности организации кишечнополостных. | 1 |
| 21 | Особенности организации плоских, круглых червей. | 1 |
| 22 | Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей. | 1 |
| 23 | Особенности организации моллюсков, многообразие | 1 |
| 24 | Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Классы Ракообразные, паукообразные, насекомые | 1 |
| 25 | Тип иглокожие. Особенности строения и жизнедеятельности иглокожих, их многообразие и роль в природе. | 1 |
| 26 | Тип хордовых. Бесчерепные животные. | 1 |
| 27 | Подтип позвоночные. Рыбы – водные позвоночные животные. | 1 |
| 28 | Класс Земноводные. Особенности строения и жизнедеятельности как примитивных наземных позвоночных | 1 |
| 29 | Класс Пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности как первых настоящих наземных позвоночных | 1 |
| 30 | Класс птицы. Особенности строения и жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных | 1 |
| 31 | Особенности организации Птиц, связанные с полетом. | 1 |
| 32 | Экологические группы птиц, их роль в природе, жизни человека. | 1 |
| 33 | Класс Млекопитающие. Особенности строения и жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных. | 1 |
| **Раздел 5. Царство вирусы(1ч.)** | | |
| 34 | Царство вирусы. | 1 |
|  | **Итого:** | **34** |