**Рабочая программа учебного предмета «Биология»**

**(6 класс)**

Учебник: Биология. 6 класс.

Пономарева И.Н.,, Корнилова О.А.,

Кучменко В.С. – М.: Вентана-Граф, 2020

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 6 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС ООО») на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ …

Предмет «Биология» изучается на уровне основного общего образования в качестве обязательного предмета в 5-9 классах в общем объеме 272 часа (при 34 неделях учебного года), в 6 классе изучается предмет «Биология» – 34 часа (1 час в неделю).

**1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**1.1 Личностные результаты**

* воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
* знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе;
* понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
* умение реализовывать теоретические познания на практике;
* осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
* понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* умение учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
* воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим растительный мир, и эстетических чувств от общения с растениями;
* признание учащимися прав каждого мнение;
* проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
* умение отстаивать свою точку зрения;
* критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
* понимание необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
* умение слушать и слышать другое мнение;
* умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;

**1.2 Метапредметные результаты** включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории изучения курса «Биология», формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
* 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 диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;
* осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
* выстраивать логические 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 и пр.);
* вычитывать все уровни текстовой информации;
* уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

**Коммуникативные УУД:**

* самостоятельная организация учебного взаимодействия в группе (определение общих целей, распределение ролей, взаимодействие друг с другом и т.д.);
* формирование социально значимых и позитивных ценностей.

**1.3 Предметные результаты** освоения биологии в 6 классе.

**Обучающийся научится:**

• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

• 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 составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

**Обучающийся получит возможность научиться**:

• соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

• использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;

• выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

• осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

• находить информацию о растениях 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.

**2. Содержание учебного предмета «Биология» 6 класс**

***Глава 1. Наука о растениях – ботаника***

Царства органического мира и место растений в нём. Ботаника - наука о растениях. Значение растений в жизни человека.

Мир растений. Разнообразие растений. Растение - организм. Условия жизни растений: факторы и среды. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, кустарнички, травы.

Техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

Клетка как структурно-функциональная единица живого. Строение растительной клетки. Разнообразие клеток растений.

Процессы жизнедеятельности клетки и их зависимость от условий окружающей среды. Движение цитоплазмы. Рост и деление клеток.

Понятие о тканях. Ткани растений: особенности строения в связи с выполняемыми функциями.

*Демонстрации:*

Результаты опытов, иллюстрирующих наличие в составе растений минеральных и органических веществ.

Строение растительной клетки

Ткани и органы растительного организма

***Глава 2. Органы растений***

Семя и его функции. Внешнее и внутреннее строение семян. Разнообразие семян. Строение семени двудольных и однодольных растений. Зародыш и запасающие ткани семени.

Условия прорастания семян. Агротехнические приемы посева семян. Значение всхожести, глубины посева для прорастания семени. Значение семени в природе. Хозяйственное значение семян.

Функции корня. Виды корней (главные, боковые, придаточные). Типы корневых систем: стержневые и мочковатые. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми функциями. Зоны корня. Роль корневых волосков в жизнедеятельности растения.

Рост корня. Ветвление корней. Пикировка как агротехнический прием и ее значение.

Многообразие корней. Видоизменения корней и их значение.

Строение и значение побегов у растений. Почка как зачаточный побег. Строение вегетативных и генеративных почек. Развитие побега из почки. Рост побегов. Управление ветвлением побегов.

Лист и его функции. Особенности внешнего строения листа. Листорасположение. Листовая мозаика. Многообразие листьев. Внутреннее строение листа в связи с выполняемыми функциями. Строение покровной ткани и мякоти листа. Приспособления листа к фотосинтезу, испарению воды, дыханию. Строение и работа устьиц. Световые и теневые листья. Видоизменения листьев. Листопад.

Особенности строения стебля в связи с выполняемыми функциями. Рост стебля в длину и толщину. Камбий и его роль в жизни растения. Причины образования годичных колец.

Многообразие побегов. Видоизмененные побеги: клубень, луковица, корневище. Удлиненные и укороченные, вегетативные и генеративные побеги. Побеги растений в зимнее время.

Цветок: строение в связи с выполняемыми функциями. Околоцветник и главные части цветка. Особенности однополых и обоеполых цветков. Однодомные и двудомные растения. Многообразие цветков.

Соцветия и их биологическая роль. Виды соцветий. Простые и сложные соцветия.

Цветение и опыление растений. Естественное и искусственное опыление. Приспособления растений к опылению насекомыми, ветром, самоопылению. Совместная эволюция цветков и животных-опылителей.

Плод и его функции. Строение плода. Многообразие плодов: плоды сухие и сочные, односемянные и многосемянные. Способы распространения плодов и семян.

Растение как целостный организм. Взаимосвязь органов растения. Зависимость жизнедеятельности растения от условий окружающей среды.

*Демонстрации:*

Результаты опытов, иллюстрирующих роль света в жизни растения

Результаты опытов, иллюстрирующих роль воды, тепла, воздуха для прорастания семян

Виды корней

Типы корневых систем

Строение побега

Строение почки

Внешнее и внутреннее строение листа

Листорасположение

Многообразие стеблей

Внутреннее строение стебля

Строение цветка

Соцветия

Многообразие плодов

*Лабораторные работы:*

1. Изучение строения семени фасоли и кукурузы

2.Строение корня проростка

3. Строение вегетативных и генеративных почек

4. Внешнее строение корневища, клубня и луковицы

***Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений***

Минеральное питание растений. Роль корня в поглощении воды и веществ из почвы. Корневое давление. Удобрения: их виды и значение для роста и развития растений.

Фотосинтез как основной способ получения органических веществ растением. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Роль листьев и хлорофилла в процессе фотосинтеза. Приспособления растений к фотосинтезу. Значение фотосинтеза в природе. Космическая роль зеленых растений.

Дыхание растений и его значение. Приспособления растений к осуществлению дыхания. Влияние окружающей среды на дыхание растений.

Роль воды в жизнедеятельности растений. Водный обмен у растений. Испарение и его значение. Зависимость интенсивности испарения от внешних условий.

Размножение растений и его биологическая роль. Способы размножения растений и их биологическое значение. Споры и семена как приспособления к размножению и расселению растений. Оплодотворение и его значение. Особенности оплодотворения у цветковых растений.

Вегетативное размножение растений, его формы и биологическое значение. Использование вегетативного размножения в растениеводстве. Агротехнические приемы вегетативного размножения культурных растений. Прививка. Размножение тканями.

Рост и развитие растений. Этапы индивидуального развития растений и продолжительность их жизни. Влияние условий окружающей среды на рост и развитие растений.

*Демонстрации:*

Роль света в процессе фотосинтеза

Испарение воды листьями растений

*Лабораторная работа:* Вегетативное размножение комнатных растений

***Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира***

Понятие о систематике растений. Классификация растений. Систематические категории в царстве Растения. Вид как основная систематическая категория. Бинарные названия видов.

Водоросли: условия обитания, строение, жизнедеятельность. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Зеленые, бурые, красные водоросли и их особенности. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Отдел Мхи: особенности строения и жизнедеятельности как высших споровых растений. Печеночные и листостебельные мхи. Сфагновые мхи. Размножение и развитие мхов. Значение мхов в природе и жизни человека. Охрана мохообразных растений.

Отдел Папоротникообразные. Особенности папоротников. Плаунов, хвощей как высших споровых растений. Размножение и развитие папоротников. Роль папоротников в формировании биосферы. Значение современных папоротникообразных растений и их охрана.

Отдел Голосеменные: общая характеристика и многообразие. Семенное размножение хвойных растений. Значение голосеменных растений в природе и жизни человека. Охрана хвойных лесов.

Отдел Покрытосеменные: общая характеристика и многообразие. Значение цветковых растений в природе и жизни человека. Особенности классов однодольных и двудольных растений

Семейства двудольных растений: Крестоцветные, Розоцветные, Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные.

Семейства однодольных растений: Злаковые и Лилейные.

Понятие об эволюции как процессе усложнения растений и растительного мира. Многообразие растений как результат их эволюционного развития. Приспособительный характер эволюционных изменений. Основные этапы эволюции растительного мира на Земле.

Происхождение и многообразие культурных растений. Центры происхождения культурных растений. Отбор и селекция растений.

*Демонстрации:*

Строение мха

Строение папоротника, хвоща, плауна

Размножение сосны

Центры происхождения культурных растений

Сорта культурных растений

*Лабораторные работы:*

Изучение внешнего строения споровых растений на примере моховидных и папоротниковидных растений

Изучение внешнего строения голосеменных растений на примере побега и шишки хвойных – ели

***Глава 5 . Природные сообщества***

Понятие о природном сообществе, биогеоценозе, экосистеме. Характеристика природного сообщества: видовой состав, местообитание, количество видов, ярусность, устойчивость. Структура природного сообщества. Многообразие природных сообществ. Особенности луга, болота, леса как естественных природных сообществ. Искусственные природные сообщества и их отличие от естественных. Культурные природные сообщества (на примере парка, сада, поля). Зависимость искусственных сообществ от человека.

Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Экологические группы растений. Особенности растений разных ярусов. Роль растений, животных, бактерий, грибов в природном сообществе. Смена природных сообществ. Причины, вызывающие смену природных сообществ. Роль смены сообществ в формировании растительного облика планеты.

Роль человека в природе. Понятие растительных ресурсов. Рациональное природопользование. Охрана растительных ресурсов. Красная Книга. Роль школьников в сохранении растительного мира. Сохранение биологического разнообразия как залог сохранения биосферы. Значение растений и растительности. Роль ботанических знаний в сохранении устойчивого равновесия в биосфере.

*Демонстрации:*

Ярусность в растительном сообществе

*Экскурсии:*

Жизнь растений в весенний период года

1. **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Кол-во часов** |
|  | **Наука о растениях – ботаника** | **4** |
| 1 | Царство растений – общая характеристика. | 1 |
| 2 | Многообразие жизненных форм растений. | 1 |
| 3 | Клеточное строение растений. | 1 |
| 4 | Ткани растений. | 1 |
|  | **Органы растений** | **9** |
| 5 | Семя, его строение и значение. *Лабораторная работа №1* «Изучение строение семени фасоли и кукурузы». | 1 |
| 6 | Условия прорастания семян. | 1 |
| 7 | Корень, его строение и значение. *Лабораторная работа №2* «Строение корня проростка». | 1 |
| 8 | Побег, его строение и развитие. *Лабораторная работа №3* «Строение вегетативных и генеративных почек». | 1 |
| 9 | Лист, его строение и значение. | 1 |
| 10 | Стебель, его строение и значение. | 1 |
| 11 | *Лабораторная работа №4* «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы». | 1 |
| 12 | Цветок, его строение и значение. | 1 |
| 13 | Плод. Разнообразие и значение плодов. | 1 |
|  | **Основные процессы жизнедеятельности растений** | **6** |
| 14 | Минеральное питание растений и значение воды. | 1 |
| 15 | Воздушное питание растений – фотосинтез. | 1 |
| 16 | Дыхание и обмен веществ у растений. | 1 |
| 17 | Размножение и оплодотворение у растений. | 1 |
| 18 | Вегетативное размножение растений. *Лабораторная работа №5* «Вегетативное размножение комнатных растений». | 1 |
| 19 | Рост и развитие растений. | 1 |
|  | **Многообразие и развитие растительного мира** | **12** |
| 20 | Систематика растений, её значение для ботаники. | 1 |
| 21 | Водоросли, их разнообразие и значение в природе. | 1 |
| 22 | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. | 1 |
| 23 | Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика. *Лабораторная работа №6* «Изучение внешнего строения споровых растений на примере моховидных и папоротниковидных растений». | 1 |
| 24 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.  *Лабораторная работа* *№7* «Изучение внешнего строения голосеменных растений на примере побега и шишки хвойных растений – ели». | 1 |
| 25 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. | 1 |
| 26 | Семейства класса Двудольные. | 1 |
| 27 | Семейства класса Однодольные. | 1 |
| 28 | Историческое развитие растительного мира. | 1 |
| 29 | Разнообразие и происхождение культурных растений. | 1 |
| 30 | Дары Нового и Старого Света. | 1 |
| 31 | Контрольная работа. | 1 |
|  | **Природные сообщества** | **3** |
| 32 | Понятие о природном сообществе. | 1 |
| 33 | Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Экскурсия «Жизнь растений в весенний период года». | 1 |
| 34 | Смена природных сообществ. | 1 |