**Содержание рабочей программы**

[1. Пояснительная записка 3](#_Toc360788815)

[2. Общая характеристика учебного предмета 4](#_Toc360788816)

[3. Место предмета в учебном плане 4](#_Toc360788817)

[4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета 5](#_Toc360788818)

[5. Содержание учебного предмета 7](#_Toc360788819)

[6. Тематическое планирование 10](#_Toc360788820)

[7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса 29](#_Toc360788821)

[8. Планируемые результаты изучения учебного предмета 30](#_Toc360788822)

# 1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, программы основного общего образования по биологии автора И.Н.Пономаревой «Биология в основной школе: Программы. М.: Вентана-Граф, 2012. 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.

Цель биологического образования направлена на создание условий для формирования ключевых компетенций для создания у учащихся целостной картины материального мира, раскрытие вопросов единства живой и неживой природы и уникальности жизни на планете Земля.

Задачи:

- систематизации знаний об объектах природы, их многообразии и единстве; методах познания живой природы; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;

-формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде.

# 2. Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий: многообразие и эволюция органического мира; биологическая природа и социальная сущность человека; уровневая организация живой природы. Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».   
 Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.  
 В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.  
 Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями.

# 3. Место предмета в учебном плане

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 272: из них 34 (1ч в неделю) в 5 классе, 34 (1ч в неделю) в 6 классе, по 68 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах. Курс биологии 5 класса открывает пятилетний цикл изучения биологии в основной школе и опирается на пропедевтические знания учащихся из курсов «Окружающий мир» начальной ступени обучения.

Контроль знаний осуществляется: проверочные работы и зачеты по разделам, промежуточный контроль - тесты по темам.

# 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Обучение курса биологии направлено на достижение обучающими следующих

*личностных результатов:*

- 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, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- формирование познавательных интересов на изучение живой природы;

- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества.

*Метапредметными результатами* освоения программы по биологии являются:*Регулятивные:*

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения;- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средства достижения цели. - работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

*Познавательные:* - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  - осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. - создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. - преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). - вычитывать все уровни текстовой информации.

*Коммуникативные* - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

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

*Предметными результатами* освоения программы по биологии являются:

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о 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;

- зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами,

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- приобретение опыта использования методов биологической науки  и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;

- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

**Выпускник 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.

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

- 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 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.

# 5. Содержание учебного предмета

**5 класс.**

*Раздел 1. Биология – наука о живом мире.* Человек и природа. Изучение природы человеком. Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов. Естественные нау­ки (биология, экология). Методы изу­чения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследова­ний (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Клетка — элементарная единица живого. Химический состав клетки. Понятие «ткань». Типы тканей животных организмов, их строение и функции. Лабораторные работы. №1 Изучение строения увеличительных приборов. № 2 Знакомство с клетками растений.

*Раздел 2. Многообразие живых организмов.* Разнообразие живого. Царства живой природы. Бактерии. Растения. Одноклеточные и многоклеточные организмы, бес­позвоночные и позвоночные животные. Грибы. Лишайники. Лабораторные работы. № 3 Знакомство с внешним строением растения.№4 Наблюдение за передвижением животных. Практическая работа. № 5 Узнавание наиболее распространенных в нашей местности съедобных и ядовитых грибов.

*Раздел 3. Жизнь организмов на планете Земля.* Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимоотношения живых организмов. Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешан­ные и широколиственные леса, травянистые равни­ны — степи и саванны, пустыни, влажный тропиче­ский лес. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхно­сти и толщи воды, донное сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество. Практическая работа. №6 Примеры приспособлений растений и животных к среде обитания.

*Раздел 4. Человек на планете Земля.* Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и авст­ралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходя­щий. Человек разумный (неандерталец, кроманьо­нец, современный человек). Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Важнейшие экологиче­ские проблемы: сохранение биологического разнооб­разия, борьба с уничтожением лесов и опустынива­нием, защита планеты от всех видов загрязнений.

**6 класс**

1. Наука о растениях – ботаника.

Признаки растений и их многообразие. Культурные и дикорастущие, лекарственные и декоративные растения. Жизненные формы растений: деревья, кустарники. Кустарнички. Однолетние, двулетние и многолетние травы. Лекарственные и декоративные растения.

Растение как живой организм. Строение и жизнедеятельность растений. Органы растений. Особенности споровых, семенных и цветковых растений.

Понятие о тканях. Ткани растений: особенности строения в связи с выполняемыми функциями. Одноклеточные и многоклеточные растения.

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.

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.

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.

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

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.

# 6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование тем и уроков | Характеристика основных видов деятельности учащихся |
| 1. | *Биология – наука о живом мире.*  Наука о живой природе. | 1. Различать основные биологические науки.  2. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.  3. Выделять существенные признаки живой природы |
| 2. | Свойства живого. | 1. Определять основные свойства живых организмов.  2. Выявлять свойства живых организмов у живых систем. |
| 3. | Методы изучения природы. | 1. Различать основные методы изучения природы.  2. Использовать методы для изучения объектов природы. |
| 4. | Увеличительные приборы. Инструктаж ТБ  Л.р. 1 «Изучение строения увеличительных приборов» | 1. Устанавливать строение и принцип работы увеличительных приборов.  2. Использовать знания на практике. |
| 5. | Строение клетки. Ткани.  Инструктаж ТБ  Л.р. 2 «Знакомство с клетками растений» | 1. Выявлять строение клетки.  2. Использовать знания о строение и принципе работы увеличительных приборов. |
| 6. | Строение клетки. Ткани. | 1. Определять строение и значение органоидов клетки.  2. Сравнивать клетки разных организмов.  3. Устанавливать связь между органоидом и его функцией в клетке. |
| 7. | Химический состав клетки. | 1. Определять неорганические и органические вещества клетки.  2. Объяснять роль этих веществ в клетке.  3. Анализировать текстовую информация |
| 8. | Процессы жизнедеятельности клетки. | 1.Устанавливать основные процессы, происходящие в клетке.  2. Сравнивать процессы, происходящие в клетке. |
| 9. | Обобщающий урок по теме. | 1. Применять полученные знания для выполнения заданий по теме. |
|  | Итого по теме: 9 |  |
| 10 | *Многообразие живых организмов.*  Царства живой природы. | 1.Определять основные царства живых организмов.  2. Объяснять значение классификации живых организмов.  3. Умение работать в группе, аргументировать свою позицию. |
| 11 | Бактерии: строение и жизнедеятельность. | 1.Выделять особенности строения и жизнедеятельности бактерий.  2.Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.  3. Умение работать с источниками информации для выполнения различных заданий. |
| 12 | Значение бактерий в природе и для человека. | 1. Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.  2. Преобразовывать текстовую информацию в виде схемы.  3. Уметь самостоятельно находить нужную информацию. |
| 13 | Растения. Инструктаж ТБ Л.р. 3 «Знакомство с внешним строением растения» | 1.Находить признаки царства Растения.  2. Распознавать органы растений.  3. Уметь самостоятельно выполнять работу по инструкции. |
| 14 | Животные.  Одноклеточные животные. Инструктаж ТБ Л.р. 4 «Наблюдение за передвижением животных». | 1.Выделять особенности одноклеточных животных.  2.Анализировать информацию и выделять главное. |
| 15 | Животные.  Многоклеточные животные. | 1.Выявлять признаки многоклеточных животных.  2. Классифицировать животных по основным признакам. |
| 16 | Грибы. | 1. Распознавать и описывать внешнее строение грибов.  2. Определять способы питания многоклеточных грибов.  3.Выделять особенности царства. |
| 17 | Многообразие и значение грибов. Инструктаж ТБ  Л.р.5 «Съедобные и ядовитые грибы». | 1.Приводить примеры грибов, произрастающих в нашей местности.  2. Распознавать и описывать съедобные и ядовитые шляпочные грибы.  3. Объяснять роль шляпочных грибов в природе и в жизни человека. |
| 18 | Лишайники. | 1.Распознавать и описывать строение лишайника.  2.Объяснять роль лишайников в природе. |
| 19 | Значение живых организмов в природе и жизни человека. | 1. Сравнивать строение организмов разных царств.  2. Определять роль живых организмов для человека. |
| 20 | Обобщающий урок по теме. | 1. Систематизировать и обобщать полученные знания.  2. Уметь применять знания в новых условиях. |
|  | Итого по теме: 11 |  |
| 21 | *Жизнь организмов на планете Земля.*  Среды жизни планеты Земля. | 1. Выявлять особенности разных сред обитания организмов.  2. Определять приспособленность организмов в жизни.  3. Устанавливать причины и следствия приспособленности организмов к среде обитания. |
| 22 | Экологические факторы среды. | 1. Определять факторы среды обитания.  2. Выявлять влияние факторов на организмы.  3. Характеризовать признаки животных в связи со средой обитания. |
| 23 | Приспособления организмов к жизни в природе. Л.р. 6 «Приспособления организмов к жизни в природе». | 1. Выявлять приспособленность организмов в среде обитания.  2. Сравнивать организмы разных сред обитания. |
| 24 | Природные сообщества. | 1. Выявлять основные признаки природных сообществ.  2. Составлять пищевые цепи. |
| 25 | Природные зоны России. | 1.Характеризовать основные природные зоны России.  2. Определять расположение природных зон на карте. |
| 26 | Жизнь организмов на различных материках. | 1. Определять особенности растительного и животного мира разных материков.  2. Анализировать причины распределения растений и животных на Земле. |
| 27 | Жизнь организмов в морях и океанах. | 1. Сравнивать основные сообщества морей и океанов.  2. Выявлять приспособление к разным условиям обитания. |
| 28 | Обобщающий урок по теме. | 1. Систематизировать и обобщать полученные знания.  2. Уметь применять знания в новых условиях. |
|  | Итого по теме: 8 |  |
| 29 | *Человек на планете Земля.*  Как появился человек на Земле. | 1. Определять основные этапы происхождения человека.  2. Самостоятельно выбирать информация из текста. |
| 30 | Как человек изменял природу. | 1. Характеризовать особенности современного человека.  2. Сравнивать основные этапы происхождения человека. |
| 31 | Важность охраны живого мира планеты. | 1.Характеризовать глобальные экологические проблемы.  2. Выявлять причины экологических проблем и способы их решения. |
| 32 | Сохраним богатство живого мира. | 1. Выявлять основные причины и пути сохранения живых организмов на Земле.  2. Знать живые организмы, занесенные в Красную книгу. |
| 33 | Обобщающий урок по теме. | 1. Систематизировать и обобщать полученные знания.  2. Уметь применять знания в новых условиях. |
| 34 | Обобщающий урок по курсу | 1. Систематизировать и обобщать полученные знания.  2. Уметь применять знания в новых условиях. |
|  | Всего: 34 |  |

**6 класс.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Характеристика основных видов деятельности учащихся |
| 1 | *1. Наука о растениях – ботаника*.  Царство Растения. | Называть царства живой природы. Приводить примеры различных представителей царства Растения. Давать определение науке ботанике. Характеризовать внешнее строение растений. |
| 2 | Многообразие жизненных форм растений. | Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания |
| 3 | Клеточное строение растений. | Приводить примеры одноклеточных и много клеточных растений. Называть органоиды клеток растений. Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки. Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки. |
| 4 | Ткани растений. | Распознавать различные ткани растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. |
| 5 | *2. Органы растений.*  Семя. Инструктаж ТБ. Л.р. 1. «Изучение строения семени фасоли». | Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| 6 | Условия прорастания семян | Описывать роль воды в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян. Приводить примеры зависимости прорастания семян от температурных условий. |
| 7 | Корень. Инструктаж ТБ. Л.р. 2 «Строение корня проростка». | Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять особенности роста корня. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| 8 | Побег. Инструктаж ТБ. Л.р. 3. «Строение почек». | Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек.  Наблюдать и исследовать строение побега например домашнего растения. Сравнивать побеги разных растений. Изучать строение почек ненатуральных объектах, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| 9 | Лист. | Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные листья. Характеризовать внутреннее строение листа, его части. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. |
| 10 | Стебель. Инструктаж ТБ. Л.р. 4. «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы». | Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функции. Определять видоизменения над земных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| 11 | Цветок. | Определять и называть части цветка. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах. Характеризовать значение соцветий. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления |
| 12 | Плод | Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их. Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений. |
| 13 | Обобщающий урок по теме. «Органы растений». | Обобщать и систематизировать знания по теме 2, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы. Выполнять задания для самоконтроля. Вы сказывать своё мнение по проблемным вопросам. |
| 14 | 3. *3. Основные процессы жизнедеятельности растений.*  Минеральное питание растений и значение воды. | Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнивать и различать состав и значение о органических и минеральных удобрений для растений. |
| 15 | Воздушное питание растений - фотосинтез. | Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений. |
| 16 | Дыхание и обмен веществ у растений. | Определять сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. |
| 17 | Размножение и оплодотворение у растений. | Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Сравнивать бесполое и половое размножение растений, находить их различия |
| 18 | Вегетативное размножение растений. Инструктаж ТБ. Л.р. 5. «Черенкование комнатных растений». | Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений. Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| 19 | Рост и развитие растений. | Объяснять процессы развития растения, роль зародыша. Сравнивать процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития растения. Уста наваливать зависимость роста и развития растений от условий среды. |
| 20 | Обобщающий урок по теме. «Основные процессы жизнедеятельности растений» | Обобщать и систематизировать знания по теме 3, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы. Выполнять задания для самоконтроля. Высказывать своё мнение по проблемным вопросам. |
| 21 | *4. Многообразие и развитие растительного мира*  Систематика растений, ее значение для ботаники. | Систематизировать растения по группам. Характеризовать единицу систематики — вид. Объяснять значение систематики растений для ботаники. |
| 22 | Водоросли, их разнообразие и значение в природе. | Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. |
| 23 | Отдел Моховидные. Инструктаж ТБ. Л.р. 6. «Изучение внешнего строения моховидных растений». | Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Называть существенные признаки мхов. Распознавать представителей моховидных. Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания. Изучать и сравнивать внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| 24 | Плауны. Хвощи. Папоротники. | Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, черты их отличия. Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать выводы о прогрессивном строении папоротников. |
| 25 | Отдел Голосеменные. | Выявлять общие черты строения и развития семенных растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Сравнивать строение споры и семени, находить преимущества. |
| 26 | Отдел Покрытосеменные. | Выделять основные признаки отдела покрытосеменные. Описывать отличительные признаки Распознавать представителей. |
| 27 | Семейства класса Двудольные. | Выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейств, класса. Распознавать представителей семейств |
| 28 | Семейства класса однодольные. | Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейств класса Однодольные. |
| 29 | Историческое развитие растительного мира. | Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле. Выделять этапы развития растительного мира. Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни. |
| 30 | Разнообразие и происхождение культурных растений. | Называть основные признаки отличия культурных растений от дикорастущих. Объяснять способы расселения растений по земному шару. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. Приводить примеры культурных растений своего региона. |
| 31 | Обобщающий урок по теме. «Многообразие и развитие растительного мира» | Обобщать и систематизировать знания по теме 4, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы. Выполнять задания для самоконтроля. |
| 32 | 5. Природные сообщества.  Биогеоценозы и экосистемы. | Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. |
| 33 | Смена природных сообществ и ее причина. | Объяснять причины смены природных сообществ. Приводить примеры смены природных сообществ, вызванных внешними и внутренними причинами. Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументировать необходимость бережно го отношения к природным сообществам. |
| 34 | Обобщающий урок по курсу. | Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 6 класса. Использовать учебные действия для формулировки ответов. Называть представителей и характеризовать отличи тельные признаки царства Растения. Объяснять строение и функции органов и систем органов растений. |

# 7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основная литература | Базовый учебник | И.Н.Пономарева, И.В.Николаев, О.А.Корнилова «Биология 5 класс», Москва, «Вентана-Граф», 2012.  И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова «Биология 6 класс», Москва, «Вентана-Граф», 2013. |
| Учебно-методическая литература | | Примерные программы основного общего образования. Биология. Естествознание. – М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения).  Дмитриева Т.А., Суматохин С.В.. Биология. 6-7 класс. М.Дрофа, 2009  Калинина А.А. Поурочные разработки по биологии. М. :Вако, 2009. |
| Дополнительная литература | | Для учителя: Новиков В.С., Губанов И.А. Атлас определитель дикорастущие растения. М.Дрофа 2008 Козлова Т.А.. Сивоглазов В.И. Растения. М.Дрофа. 2008 Красная книга. Растения России. М Росмэн.2010 Травникова В.В. Биологические экскурсии.С.Петербург. Паритет 2011  Для ученика: Акимушкин И. И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972. Артамонов В. И. Редкие и исчезающие растения. (По страницам Красной книги СССР) -М.: Агропромиздат, 2008. Биология. Энциклопедия для детей. - М.:Аванта+, 2009. Гарибова Л. В., Сидорова И. И. Энциклопедия природы России. Грибы. - М., 2009. Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях.- М.: Дрофа, 2008. Новиков В. С., Губанов И. А. Школьный атлас-определитель высших растений: Кн. для учащихся. Просвещение, 2009. |
| Электронные  ресурсы | | 1С:Репетитор. Биология.  Интернет-ресурсы: http://school-collection.edu.ru  http://bio.1september.ru/ - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»  www.bio.nature.ru – Научные новости биологии  www.edios.ru – Эйдос- центр дистанционного образования  www.km.ru/educaition - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».  http://www.gnpbu.ru/web\_resurs/Estestv\_nauki\_2.htm.Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам. |
| Оборудование и приборы | | *Персональный компьютер*  *Проектор*  *Экран*  *Набор таблиц* Растения, Животные *Гербарии* Основные группы растений*.* Сельскохозяйственные растения. Растительные сообщества  *Комплект муляжей* «Плодовые тела шляпочных грибов»,  «Овощи и фрукты».  *Коллекции* Покрытосеменные растения*.* Голосеменные растения.Семена и плоды.Развитие насекомых с полным превращением. Развитие животных с неполным превращением. Саранча. Раковины моллюсков Микроскопы. Набор микропрепаратов по ботанике, зоологии. |

# 8. Планируемые результаты изучения учебного предмета

# 

**В результате изучения биологии в 5 классе ученик должен**

*знать/понимать*

* признаки биологических объектов: живых организмов; растений, животных и грибов своего региона; методы изу­чения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение.
* химический состав клетки, понятие «клетка», «ткань»; типы тканей животных организмов, их строение;
* сущность биологических процессов: обмен веществ, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
* факторы среды, влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы.
* структуру и связи в природном сообществе; природные зоны Земли: тундра, тайга, смешан­ные и широколиственные леса, травянистые равни­ны — степи и саванны, пустыни, влажный тропиче­ский лес.
* научные представления о происхождении человека; изменения в природе, вызванные деятельностью человека.

*уметь*

* объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды;
* изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
* распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, 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,
* сравнивать биологические объекты (клетки, организмы) и делать выводы на основе сравнения;
* анализировать и оценивать 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);

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

* соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
* оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями,
* соблюдения правил поведения в окружающей среде;

**В результате изучения биологии в 6 классе ученик должен**

*знать/понимать*

* признаки растений и их многообразие; жизненные формы растений: деревья, кустарники, кустарнички;
* строение и жизнедеятельность растений; органы растений; особенности споровых, семенных и цветковых растений;
* понятие о тканях; ткани растений: особенности строения в связи с выполняемыми функциями;
* строение семени двудольных и однодольных растений; условия прорастания семян, агротехнические приемы посева семян;
* виды корней (главные, боковые, придаточные), типы корневых систем: стержневые и мочковатые
* строение и значение побегов у растений, строение вегетативных и генеративных почек
* особенности внешнего строения листа, листорасположение, листовая мозаика.
* цветок; соцветия и их биологическая роль.
* плод и его функции, строение;
* минеральное питание растений; фотосинтез как основной способ получения
* понятие о систематике растений; систематические категории в царстве Растения (Водоросли, Отдел Мхи, Отдел Папоротникообразные, Отдел Голосеменные, Отдел Покрытосеменные. Семейства класса двудольных растений, Семейства класса однодольных растений);
* понятие об эволюции как процессе усложнения растений и растительного мира.
* понятие о природном сообществе, биогеоценозе,

*уметь*

* объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;
* объяснять: приспособления листа к фотосинтезу, испарению воды, дыханию; особенности строения стебля в связи с выполняемыми функциями; особенности классов однодольных и двудольных растений; способы размножения растений и их биологическое значение; многообразие растений как результат их эволюционного развития; приспособительный характер эволюционных изменений;
* изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
* сравнивать биологические объекты (отделы растений) и делать выводы на основе сравнения;
* анализировать и оценивать 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.

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

* соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами и вирусами;
* оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;
* соблюдения правил поведения в окружающей среде;