

Тема 9. Учебно-материальная база преподавания биологии

Учебно-материальная база преподавания биологии: биологический кабинет, уголок живой природы, школьный музей, школьный учебно-опытный участок.

Организация кабинета биологии. Понятие о кабинете биологии. Функции кабинета биологии: учебно-воспитательная, научно-методическая, размещение учебного оборудования, справочная, учетная. Комплектование материальной базы кабинета биологии. Школьный музей.

Уголок живой природы: его структура, требования к подбору объектов для уголка живой природы, организация работы, роль в учебно-воспитательном процессе.

Организация учебно-опытного участка и его использование в учебном процессе. Учебно-опытный участок: его роль, структура, виды работ учеников, значение правильной организации различных видов деятельности. Положение об учебно-опытных участках.

1. Организация кабинета биологии
2. Уголок живой природы и его структура
3. Организация учебно-опытного участка и его использование в учебном процессе

1. Организация кабинета биологии

Кабинет биологии – это специально оборудованное помещение для организации учебно-воспитательного процесса по биологии.

Можно выделить несколько **функций кабинета биологии**: учебно-воспитательная, научно-методическая, размещение учебного оборудования, справочная, учетная.

1. Учебно-воспитательная роль кабинета. В кабинете биологии происходит процесс обучения, воспитания и развития учеников. Должны быть удобные рабочие столы и стулья, большая и хорошо освещенная классная учебная доска, мел, смоченная губка для протирки доски. Стол учителя и доска используются для демонстрации наглядных пособий на уроке. На стене размещают экран, сбоку – телевизор, проектор.

В кабинете должен быть водопровод с раковиной. Вода нужна постоянно для практических работ, демонстраций, для ухода за растениями и животными. При отсутствии водопровода, воду держат в больших сосудах, пластиковых бутылках.

Кабинет, как правило, оснащен небольшой библиотекой, содержащей различную литературу для учителя и учеников. В кабинете организуют постоянные и сменные экспозиции, например, постоянные экспозиции «Растения Красной книги нашего региона», «Развитие органического мира на Земле» и др. В кабинете должны быть портреты выдающихся ученых: Ч. Дарвина, Опарина А.И. и др. В качестве сменных экспозиций могут быть представлены тематические выставки работ учеников (плакаты, фотографии и т.д.).

2. Научно-методическая роль кабинета. Кабинет – это место работы учителя биологии. Поэтому в нем должно находиться все то, что необходимо учителю для подготовки к уроку и другим видам занятий: программы; учебники; тесты по биологии; инструктивные материалы Министерства образования; дидактические материалы и т.д.

3. Размещение учебного оборудования. В кабинете биологии находится система наглядных пособий: натуральные объекты (комнатные растения,

гербарии, скелеты и пр.); изображения натуральных объектов (таблицы, схемы, дискеты и пр.); раздаточный материал и дидактические карточки; приборы для демонстрации технических средств (проектор, телевизор, компьютер и пр.); лабораторное оборудование и инструменты для лабораторных (практических) работ на природе и в кабинете; химические реактивы; аптечка.

Основная часть учебного оборудования хранится в шкафах по типам пособий, разделам и темам программы с учетом объема, массы, габаритов и частоты использования и требований к хранению.

4. Справочная функция кабинета. Для быстрого получения информации о наличии в кабинете биологии того или иного оборудования, месте его хранения должна быть справочная картотека по основным разделам: литература, приборы, технические средства, каталоги учебных фильмов, дисков, таблицы, препараты, коллекции, гербарии и пр.

5. Функция учета и планирования кабинета. Учитель биологии как заведующий кабинетом, обязан вести книгу учета и паспорт кабинета. В **книгу учета** в алфавитном порядке по разделам надо записывать материальные ценности (лабораторную посуду, реактивы, наглядные пособия и пр.), регулярно записывают вновь приобретенное оборудование и материалы, отмечают факт списания устаревшего оборудования. Раз в год в кабинете проводят инвентаризацию, отчет сдают руководителю школы. В **паспорте кабинета** должны быть записаны основные сведения о кабинете.

Совершенствование материальной базы кабинета биологии и его работа выполняются на основе перспективного и годового планов.

Комплектование материальной базы кабинета биологии. В перечень учебного оборудования для преподавания биологии включены натуральные объекты, модели, муляжи, печатные пособия, экранные пособия и т.д. Обычно приобретают оборудование с учетом реальной наполняемости классов, а также материальной возможности школы. Для лабораторных и практических занятий необходимо приобретать не менее одного экземпляра оборудования на двух учеников.

Только при наличии комплекса учебного оборудования становится возможным организовать эффективное преподавание, необходимые демонстрации и провести все указанные в программе лабораторные работы.

2. Уголок живой природы и его структура

Уголок живой природы дополняет кабинет биологии. В первую очередь в уголок живой природы подбирают объекты, необходимые для использования в учебном процессе. Под руководством учителя школьники ухаживают, наблюдают за растениями и животными. **Содержание и размещение растений и животных** в живом уголке должны соответствовать биологическим и санитарно-гигиеническим нормам.

В ботаническом отделе уголка содержатся главным образом комнатные растения. В зоологическом отделе уголка содержат мелких животных, которые не требуют сложного ухода. Все объекты живой природы оснащаются этикетками и паспортами.

Требования к подбору объектов для уголка живой природы: учитывается, насколько они необходимы для учебного процесса; постоянную экспозицию составляют комнатные растения; растения требуют определенных условий содержания; требуется уход за растениями; в аквариумах содержат рыб, улиток, гидр, дафний; птиц и млекопитающих размещают в клетках

разных размеров или вольерах; также можно содержать насекомых, земноводных, пресмыкающихся.

Содержание большого количества разных объектов требует от учителя четкой организации работы. В уголке живой природы могут работать ученики и кружковцы. Для контроля за выполнением работ составляют график поручений и дежурств в уголке живой природы. Школьники, которые ведут уход и наблюдения за растениями, животными, отчитываются на заседаниях кружка, либо на уроках, различных конкурсах.

Состав обитателей живого уголка и работа в нем способствуют: развитию знаний об объектах живой природы; вырабатывают исследовательские умения; развивают учащихся, учат наблюдать; формируют эстетические вкусы; ориентируют на выборе биологических профессий; вырабатывают волевые качества и трудовые навыки по уходу за живыми объектами; умения работать в группе.

3. Организация учебно-опытного участка и его использование в учебном процессе

Роль учебно-опытного участка. В практике обучения биологии школьному учебно-опытному участку отводится особая роль. На школьном участке рекомендуется выращивать растения, изучаемые по программе предмета «Биология». На участке проводят уроки и экскурсии по ботанике, экологии, зоологии и общей биологии. Здесь осуществляют внеурочную деятельность, юннатские, опытные работы, внеклассные занятия. Растения из коллекций

используют для заготовки раздаточного и демонстрационного материала на уроках, лабораторных работ и кружков.

Структура учебно-опытного участка. Следует отметить, что **о структуре пришкольного учебно-опытного участка** существуют две основные точки зрения.

По Боровицкому П.И., на учебно-опытном участке должны быть два отдела по выращиванию растений: коллекционный и опытнический. В коллекционном выращивают культурные растения: зерновые, ягодные, технические и пр. В опытническом отделе располагают делянки для типовых опытов на полевых и овощных культурах.

По Верзилину Н.М., на участке должно быть четко выделено несколько отделов: полевой, овощной, плодово-ягодный, декоративный, биологический, зоологический.

В настоящее в структуру пришкольного участка введен новый отдел – отдел экологии. В нем коллекции и опыты осуществляются на примере местных дикорастущих видов. Например, коллекции «Ранневесенние растения», «Страницы Красной книги», заселение искусственного водоема и т.д.

Виды работ учеников на учебно-опытном участке

Основная работа на учебно-опытном участке осуществляется в весенний и осенний периоды.

Для работы на участке создаются бригады из 4-5 школьников. На каждом отделе участка дети заняты одинаковыми видами работ: обрабатывают почву, выращивают коллекции с учетом агротехники возделывания каждой конкретной культуры, ставят опыты, ведут наблюдения. В осенний период собирают урожай, материал для коллекций, обрабатывают почву под зиму, подводят итоги.

Правильная организация различных видов деятельности на учебно-опытном участке способствует: совершенствованию биологических знаний и умений по их применению на практике; формированию умений и навыков по выращиванию культурных растений с учетом агротехники; раз-

виту знаний и умений по экспериментированию над растениями и животными; совершенствованию умения наблюдать биологические явления, устанавливать фенологические фазы, фиксировать наблюдения, сравнивать опытные и контрольные объекты и т.д.

Т.о., кабинет биологии, уголок живой природы, учебно-опытный участок представляют собой целостную, единую материальную базу для изучения биологии в средней общеобразовательной школе. Организовать эту работу и умело использовать ее в учебно-воспитательном процессе по биологии со школьниками разных классов - большой и ответственный труд.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ