**Рекомендации к проведению лабораторных работ по биологии в 6-11 классах**

Сущность лабораторных работ состоит в использовании практических методов обучения для формирования новых знаний и практических умений.

**Структура лабораторных работ**

1. постановка задач;

2. конструктивная беседа об особенностях содержания изучаемого материала;

3. самостоятельное выполнение наблюдений и опытов;

4. фиксация результатов, формирование выводов;

5. заключительная беседа.

**Продолжительность и виды лабораторных занятий**

Лабораторная работа может занимать весь урок или только его часть (зависит от содержания и объёма выполняемой работы). Лабораторные занятия могут проводиться в двух формах: фронтально, т.е. по непосредственным указаниям учителя, и по предварительному заданию.

При фронтальных лабораторных занятиях работа разбивается на части; по каждой части учителем даются отдельные указания, которые все учащиеся одновременно, «единым фронтом», и выполняют.

При занятиях по предварительному заданию последнее даётся сразу по всей работе, которую должны выполнить учащиеся.

**Как проводить фронтальные лабораторные занятия**

При фронтальных занятиях надо выполнять следующие правила:

1. Тщательно продумать, на какие отдельные части разбить всю работу, определить их последовательность. Каждая отдельная часть работы должна иметь законченность и вместе с тем быть связанной с предыдущими и последующими.

2. Указания должны быть краткими, но вместе с тем чётко и ясно сформулированными. Учитель должен разъяснить, как выполнить работу, и даже показать, как это сделать.

3. За выполнением работы учитель ведёт наблюдение, добиваясь, чтобы она была выполнена тщательно и аккуратно каждым учащимся. Небрежно выполненную работу необходимо заставить переделать.

4. По окончании каждой отдельной части работы проводится беседа, в которой подытоживаются результаты наблюдения. Беседа должна быть краткой и обобщить только то, что учащиеся рассмотрели. Особенное внимание следует уделять учащимся, отстающим в работе.

5. Для лучшего закрепления полученных знаний рекомендуется проводить зарисовки. Целесообразно их делать сразу же по окончании отдельных частей работы.

6. По окончании выполнения всей работы проводится заключительная беседа. В ней подводятся итоги работы, повторяются усвоенные знания, и учитель делает дополнения, полностью обобщая материал.

**Как проводить лабораторные занятия по заданию**

1. Самостоятельное выполнение учащимися лабораторной работы требует значительной предварительной подготовки, которая проводится в форме вводной беседы. Во вводной беседе устанавливаются содержание предстоящего лабораторного занятия, его цель и значение. Задание должно быть определённым, ясным и кратким. Задание, если его нет в учебнике, подготавливается в письменном виде – на доске, таблице или в напечатанном виде. Переписывать задания учащиеся не должны: это отнимает много времени. Далее учитель даёт подробные указания, как технически выполнять работу. После сообщения задания и инструктажа учитель организует учащихся, разбивая их, если это необходимо, на временные группы. В заключение, если это требуется, учитель напоминает о дисциплине во время работы, точно сообщая, что учащиеся могут делать и чего не должны делать.

2. Выполнять работу учащиеся должны самостоятельно. Но если учитель заметит, что некоторые из них не справляются с работой или делают её неправильно, он должен помочь им. Оказывая помощь, не следует делать работу за учащегося, а лишь показать, как надо делать, и проследить за правильностью выполнения. Задача учителя во время самостоятельной работы учащихся – наблюдать и контролировать ход работы. Если работа организована в группе, она должна распределяться равномерно между всеми учащимися, входящими в группу.

В случае выявления, что многие учащиеся не справляются с работой или делают её неправильно, целесообразно временно прекратить работу и дать дополнительную консультацию.

3. Окончание работы должно проходить в следующем порядке: работа должна быть закончена, результаты показаны учителю, остатки материалов убраны, инструменты приведены в порядок. Учитель должен следить за временем и предупредить минут за 5-7 о приближающемся окончании работы. Следует стремиться, чтобы в оставшееся время кратко подвести итоги работы, отметив, что сделано и как проходила работа.

**Подготовка к лабораторным занятиям**

1. Точно установить цель и содержание работы, которую должны выполнить учащиеся, и проверить её самому на практике.

2. Составить план урока, в котором необходимо указать место и последовательность выполнения работы, содержание вводной беседы, задание для самостоятельной работы и т.д.

3. Всё необходимое для лабораторных занятий оборудование, должно быть заготовлено заранее.

Лабораторные работы оформляются в рабочих тетрадях по биологии. При выполнении работы учащиеся записывают её номер, тему и цель, затем выполняют задание. Переписывать пункты инструктивной карточки не следует.

В средних классах удобно фиксировать результаты работ в виде таблицы с тремя столбцами: 1 – что делали, 2 – что наблюдали, 3 – выводы. В некоторых случаях бывает достаточным в качестве оформления работы сделать в тетради рисунок с соответствующими подписями. В старших классах практикуют оформление работ в виде протокольных записей.

**Оценивание результатов лабораторных работ**

При оценивании работ биологического практикума целесообразно учитывать:

1.    Умение определять этапы работы, их выполнение.

2.     Самостоятельный подбор оборудования и материалов.

3.     Организация рабочего места.

4.     Самостоятельность и качество выполнения расчетов, схем, рисунков.

5.     Соблюдение правил техники безопасности на рабочем месте.

6.     Отношение к труду, соблюдение правил трудовой дисциплины.

7.     Умение анализировать полученные результаты работы.

8.     Оформление отчета о выполненной работе.