

УДК 53:371.1

Ю. Юлдашев, преп.

(Ташкентский государственный аграрный университет, г. Узбекистан)

ДОМАШНИЕ ОПЫТЫ, НАБЛЮДЕНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Домашние опыты и наблюдения раскрывают учащимся связь изученных физических явлений, законов с окружающими бытовыми явлениями. Они связывают физику, изучаемую на приборах физического кабинета, с постоянно происходящими физическими явлениями, показывая учащимся, что «физика вокруг нас» и что «физика на каждом шагу».

Каждая работа, как правило, дается всему классу. Лишь в исключительных случаях, когда работа связана с применением мало распространенных в домашней обстановке материалов или когда очень трудна по технике выполнения, она может быть дана отдельным учащимся.

В школе домашние опыты и наблюдения должны быть близки по содержанию к тем вопросам, которые изучаются на уроках и позволяют изучать физические свойства явлений с качественной стороны.

Приведем тематику домашних опытов и наблюдений по физике краеведческого характера, проводимых в этих классах школ № 10, 15, 33, 41 Денауского района Сурхандарьинской области.

1. Изучить влияние температуры почвы на срок появления всходов хлопка, дынь, арбузов. С этой целью высеять семена в почву с различной температурой.

2. Определить испаряемость воды.

3. Понаблюдать и объяснить способы охлаждения воды в домашних условиях (холодильниках, глиняных кувшинах и других).

4. Составить график, показывающий изменение температуры и атмосферное давление со временем.

5. Определить дневную солнечную радиацию.

6. Наблюдать и объяснить вихревые движения воздуха и смерчи.

7. Понаблюдать за устойчивостью хлопкоуборочных, транспортных и других машин и определить на глаз их центр тяжести.

Как показало опытное преподавание в школах № 15, 21, 39 Ангорского района Сурхандарьинской области, учащимся старших классов можно и целесообразно предложить провести дома следующие наблюдения и опыты.

В X классе учащимся можно предложить провести метеорологического наблюдения, домашние опыты и наблюдения по изучению смачиваемости и капиллярные и электрические свойства мирабилита, хлопка, шелка, почвы. В XI классе следует обратить внимание уча-

щихся на такие наблюдения и опыты, как определение характера грозы-близкая или отдаленная, высота облаков, скал, домов и глубину колодца с помощью звуковых законов; определить угловую высоту солнца над горизонтом или географическую широту данной местности, района, города, определив при этом угол падения солнечных лучей на горизонтальную плоскость.

Для успешного использования домашних наблюдений и опытов в процессе краеведческой работы необходима предварительная подготовка, а именно:

1. Отобрать по литературе или продумать опыты и наблюдения для проведения их дома.
2. Составить тексты заданий для этих работ.
3. Определить место таких работ в учебном процессе (работа имеет целью закрепить и углубить объяснение на данном уроке или подготовить почву для объяснения нового материала на будущем уроке или же повторить или закрепить материал и другие).
4. Проверить эти опыты и наблюдения в условиях домашней обстановки самим учителем.

Уже перед началом учебного года, при планировании учебной работы на предстоящий год, учитель должен наметить примерный список по каждому классу домашних опытов и наблюдений, которые он предлагает провести в данном учебном году.

Практика показывает, что текст домашних опытов и наблюдений должен состоять из следующих элементов:

- а) номер работы;
- б) название работы;
- в) краткие указания учащимся, содержание перечня последовательных операций, которые учащиеся должны проделать для проведения опыта;
- г) вопросы, на которые учащиеся должны ответить в ходе или после выполнения опыта или наблюдения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Краеведение: Пособие для учителя /Под ред. А.В. Даринского. –М.: Просвещение. 1987. -158 с.
2. Калашников А.Г. Производственно-краеведческая основа системы народного образования. //Народ. Учитель, -1926, -№4. – С. 5-7.
3. Колесников Б. П. В помощь краеведу. – Свердловск, 1966. - 1986 с.
4. Бергер Н. М., Хотулова А. В. Из использования местного промышленного материала в преподавания физики. – Смоленск. - 1961. -144 с.