

Особенности реализации программы «Земля и люди» А.А.Вахрушева

Р. А. Кассина

Дети, пришедшие к нам, учителям старших классов, после обучения по программам Образовательной системы «Школа 2100», заметно отличаются от других. Они владеют определенными понятиями, умеют их применять, пытаются строить гипотезы и доказывать их. Они не боятся ошибаться, не боятся быть осмеянными или непонятыми. Они любят трудные вопросы и не любят, когда не находят ответа на них. Все хотят быть лидерами, и никто не умеет проигрывать. Хотят всё проверить на практике и далеко не всегда умеют это делать. Каждый из них понимает свою уникальность, но не всегда принимает уникальность другого. Вот таков в самых общих чертах коллективный портрет учеников моего класса. И разрешение многих противоречий в силах учителя, который будет с ними работать в 5-м классе.

Программа «Земля и люди» этому во многом способствует. Материал научен и доступен одновременно, интересен по содержанию. Он формирует научное мировоззрение, понимание единства окружающего мира, его системности и закономерностей развития. Курс 5-го класса позволяет сформировать у учащихся такие важные понятия, как эволюция, приспособленность, начать формирование новых понятий, таких как наследственность и изменчивость, естественный отбор и борьба за существование, сообщества, биосфера и многие другие. Дети учатся рассуждать, приводить доказательства единства всего живого на Земле, эволюционного характера развития нашей планеты.

Однако, на мой взгляд, для полноценного формирования таких важных умений, как умение строить прогнозы, моделировать процессы, явления и объекты, требуется раз-



работка **проектной, исследовательской деятельности к программе 5-го класса.**

Для меня как учителя эти умения чрезвычайно важны, поэтому в своей педагогической, методической деятельности я разрабатываю именно эти аспекты.

Приведу некоторые примеры.

Формирование исследовательских умений мы начали с изучения самого понятия «методы исследования». После «открытия» этих методов (работа в группах) дети провели исследования дома. От самых простых: как меняется температура воздуха в течение дня, от чего зависит скорость закипания воды в чайнике – до довольно сложных: как меняется активность домашних животных в зависимости от самых различных причин и др. При этом можно было использовать задания, которые им предлагала я, или придумать свои. Более сложным было задание, которое дети выполняли в группах (кстати, выяснилось, что групповую форму работы дети не очень любят): продумать план исследования в природных средах. Вот пример одной группы: исследовать, от чего зависит толщина озонового слоя. Дети не только сформулировали цель исследования, отобрали необходимые методы, построили гипотезу (впрочем, неверную): толщина озонового слоя зависит от сернокислотных дождей, но и спроектировали, каковы должны быть действия по его защите. Однако когда они не нашли подтверждения своей гипотезы ни в литературе, ни у учителя, ни у родителей, то не расстроились, а с увлече-

нием стали работать над предположением, выдвинутым учителем. В данном случае для них важнее оказался процесс, а не результат. Хотя замечу, что оставлять неверные предположения неразрешенными не следует, если есть конкретные научные данные о правильности какой-либо гипотезы или гипотез.

Надо отметить, что вести исследования – это не такое уж интересное занятие для пятиклассников, и злоупотреблять заданиями исследовательского характера, особенно носящими не практический, а теоретический характер, не рекомендую.

Такие же исследования теоретического характера мы провели для выяснения причин окончания эры динозавров. На сей раз предположения детей и способы доказательства гипотез были недалеко от научных предположений и доказательств.



Дети на уроках естествознания учатся моделировать процессы и явления. Они моделируют внутреннее строение земной коры, вулкана, таких явлений, как преобразование горных пород, круговорот веществ в природе.

Это все делают с удовольствием. Модели не только иллюстрируют

явление или процесс, но и способствуют более глубокому их пониманию. Главное в модели – соподчиненность объектов и явлений, демонстрация их взаимосвязи. Дети используют бумагу, пластилин, ткань, часто им помогают родители, и я это приветствую. В конце года дети подготовили модели «Шкала времени», и все они были неповторимы. Это были целые сюжеты из жизни животных и людей далеких эпох, своеобразный рассказ – зарисовка того времени.

Несколько слов хочется сказать и о проектной деятельности детей. Проекты у нас бывают разные. Мини-проекты мы создаем на уроке, например, формирование условного рефлекса у кошки; над крупными работаем в течение нескольких недель. Вот один из них: в апреле дети получили проектное задание «Мой любимец». Они не только принесли на урок-презентацию своих любимцев (морских свинок, хомячков, кошек, попугаев), но и рассказали каждый о своем домашнем животном, о его образе жизни, повадках, питании и даже происхождении как вида, породы. Выполнение проектов – дело трудоемкое и не такое простое, как кажется вначале.

Я считаю, что вопросы методики составления и реализации проектов, исследовательской деятельности, моделирования на уроках биологии должны включаться во все курсы повышения квалификации по освоению программы «Школа 2100», так как эта деятельность обогащает саму программу. Уверена, что реализовать такие принципы программы, как личностно ориентированное обучение, ориентировочная функция знаний, обучение деятельности, реализация знаний в жизненной ситуации, принцип минимакса, креативности, без применения этих методов в полной мере невозможно.

Раиса Алексеевна Кассина – заслуженный учитель РФ, учитель биологии школы № 59, зам. директора Центра развития образования г. Перми.