Воспитание учащихся на уроках физики.

Овладевая основами физики, ученик приобщается к таким компонентам культуры, как наука, научное знание, мышление и деятельность. Воспитание на уроках физики целесообразно сосредоточить на приобщение учащихся к минимуму таких взаимосвязанных универсальных ценностей, как истина, красота, нравственность и полезность. Формируя у ученика ценностное отношение к основным понятиям курса физики, я тем самым развиваю соответствующие стороны его личности, побуждаю принять знания как духовное приобретение, как жизненно необходимый и важный элемент собственной культуры.

Немаловажно анализировать ценности самой жизни и проблемы самореализации личности человека на примерах творчества выдающихся ученых-физиков.

Возможность отметить красоту научной мысли появляется при знакомстве с фрагментами литературных произведений. Например, изучая опыты Кулона, Фарадея, Герца, Лебедева обращаю внимание учащихся как на научную значимость этих экспериментов, так и на то, что они по-своему красивы Уроки, на которых применяется эстетический материал, обогащают эмоциональный мир учащихся, знакомят с той глубиной и гармонией, которые определяют внешнюю красоту природы. В итоге у школьников возникает своего рода эстетическое видение мира физики.

Обращаясь на уроках физики к материалам, связанным с биографией ученых, учащиеся приобщаются к ценностям творческой деятельности. На примерах раскрытия нравственных установок и норм научной деятельности Льва Ландау, Андрея Сахарова и других известных ученых-физиков, а также в процессе знакомства с нравственными внешними ценностями у ребят создается представление о приоритете нравственных устоев личности. Чем более эстетически развит человек, тем лучше он ощущает красоту окружающего мира. В курсе физики достаточно много вопросов, которые можно проиллюстрировать интересными примерами из области искусства.

Группа художников-передвижников – Крамской, Репин, Куинджи, Ярошенко, Мясоедов – иногда посещали физический кабинет университета. Репин вспоминает: «Мы собирались в обществе Менделеева и Петрушевского для изучения под их руководством свойств разных красок, знакомились с прибором для измерения чувствительности глаза к нюансам тонов».

Использовать на уроках репродукции художников(Левитана «Март» , Сурикова «Боярыня Морозова») для того, чтобы учащиеся находили на них физические явления и законы и умели объяснять их. Заодно несколько слов можно сказать и об авторах картин.

Использование исторического материала по физике, связанного с искусством, также содействует эстетическому воспитанию учащихся, оказывая эмоциональное воздействие. В Эдинбурге юный Юнг – будущий известный физик – пристрастился к танцам, театру, музыке, чему прежде не уделял внимания. Именно в Германии Юнг полюбил живопись, к которой раньше был равнодушен.

В юные годы Столетов с увлечением занимался музыкой и даже подумывал, не стать ли ему профессиональным музыкантом. Музыка стала его доброй спутницей на всю жизнь. Другой наш соотечественник, физик Лебедев, увлекался искусством.

Знакомясь с историческим материалом, ученики осознают глубокое понимание учеными художественной ценности произведений искусства, понимают, что красота окружающего мира, переданного средствами искусства, стимулирует творческий труд исследователей, влияет на формирование эстетического вкуса ученых.