Древнегреческий философ Аристипп сказал: «Детей надо учить тому, что пригодится им, когда они вырастут». Данное высказывание подчеркивает важность связи образования с жизнью. К сожалению, на уроках не всегда удается реализовать интеграционный подход. И осуществляется он, как правило, в рамках «смежных» дисциплин: русский язык и литература, химия и биология…

Исследовательская работа раздвигает границы познания окружающего мира, она включает в себя материал, не содержащийся в базовой программе, учит мыслить нестандартно. Возникает интеграция отдаленных сфер деятельности: литературы и минералогии, изобразительного искусства и химии. Исследовательская деятельность способствует умению учащихся самостоятельно мыслить, обозначать и решать проблемы, прогнозировать результат своей деятельности.

Такого рода работы являются достаточно сложными для школьного учителя, заставляют выходить из «зоны комфорта», стимулируют к изучению нового материала.

В качестве примера приведу реализованные исследовательские проекты, которые потребовали интеграции минералогии, изобразительного искусства, химии и литературы. Несколько учащихся нашей школы интересуются минералами, связывают свое будущее с профессией геолога, мотивированы на исследовательскую работу по данному направлению. Я не являюсь специалистом в этой области, но вполне могу помочь учащимся в самореализации. Можно подобрать интересные темы для исследовательской деятельности, опираясь на межпредметные связи. Вниманию учащихся был представлен рассказ А.И. Куприна «Гранатовый браслет», в котором достаточно подробно описывались камни, украшающие браслет, их способ огранки, размер и цвет. Это описание вызвало интерес и желание выяснить: пиропы или альмандины украшали браслет Веры Николаевны. Для решения данной проблемы понадобилось знание биографии писателя (оказалось, что этот же браслет описывает в своих мемуарах и жена А. И. Куприна, и принадлежал он семье писателя), знание физических свойств пиропов и альмандинов. Когда работа была закончена, возникла необходимость консультации со специалистом, который бы проверил минералогическую часть исследования. Мы обратились к сотрудникам Института геологии КарНЦ РАН с просьбой прорецензировать научную работу. С этого момента началось сотрудничество школы и Института геологии: нам разрешили использовать для видеосюжета образцы минералов из музея «Докембрия», проводить химические опыты в лаборатории института, второй год наши учащиеся принимают участие в студенческих конференциях.

Другим объектом нашего исследования является многогранник, изображенный на гравюре А. Дюрера «Меланхолия». Это исследование привело к возникновению собственной интерпретации его символики. Работа построена на интеграции химии, геологии, минералогии и изобразительного искусства.

Свою задачу при подготовке учащихся к исследовательской деятельности я вижу в следующем: поддерживать интерес учащихся к исследовательской работе, поощрять стремление к творческому поиску, помочь увидеть привычное новыми глазами. Биолог Альберт Сент -Дьёрдьи удивительно точно отразил смысл научных открытий: «Исследовать - значит видеть то, что видели все, и думать так, как не думал никто».