Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия)
МР «Сунтарский улус (район)»
МБОУ «Кюндяинская средняя общеобразовательная школа»

ТЕЗИС К ДОКЛАДУ:

Этническое образование на уроках физики

выполнила: учитель физики
Альбина Октябриновна Саввинова

2015 г

Сегодня в Якутии, вовлеченной в орбиту современной мировой цивилизации, происходит процесс модернизации. В этом свете особую актуальность приобретают вопросы, связанные с сохранением традиционных материальных и духовных основ его жизнедеятельности. Нет сомнений в том, что региональный (этнический) компонент в различных образовательных программах, в том числе и в школьном курсе физики, направлен на воспитание личности - этнофора (носителя национального характера и национальной культуры), который глубоко знает и понимает особенности среды обитания народа Саха, прежде всего, ее уникальных природных явлений.

Объектом моего исследования является: предметы материальной культуры, созданные в результате хозяйственной деятельности народа Саха. А предметом исследования физические знания и представления народа Саха, материализованные в процессе формирования его хозяйственно-культурного комплекса.

Цель нашей работы заключается в систематизации физических знаний и представлений народа Саха, тесно связанных с его хозяйственной деятельностью, а также в их разработке как регионального (этнического) компонента в школьном курсе физики.

Исходя из поставленной цели, следует решить следующие задачи:

1. Проанализировать имеющуюся научную литературу по истории, археологии, этнографии и фольклору народа Саха и выявить сведения об их элементарных физических представлениях и знаниях;
2. Рассмотреть представления и знания предков Саха об основных физических закономерностях на примере изготовления ими различных предметов материальной культуры;
3. Определить влияние физических представлений и знаний на формирование и развитие материальной культуры народа Саха;
4. Разработать и составить задачи по различным темам школьного курса физики с учетом регионального (этнического) компонента;
5. Внедрение регионального (этнического) компонента по отдельным темам школьного курса физики для 7, 8, 9 классов.

Якуты знали много зависимостей, взаимосвязей между различными явлениями и особенностями природы. Эти знания применяли в повседневной жизни для ведения хозяйства. Их знания и умения я распределила по соответствующим темам для 7,8,9 классов по учебнику Перышкина.

Например, по теме «Сила трения» для 7 классов можно рассказать об охотниках, которые чтобы уменьшить сопротивление, покрывают лыжи оленьими лапами. А так же о механизме суоруна, которым наши предки готовили муку. Когда мы вращаем рукоятку суоруна, то возникает сила трения между камнями. Это зависит от силы верхнего давления камня. Для перевозки сена, дров зимой пользуются санями, конструкции которых уменьшают силу трения за счет увеличения площади соприкосновения с поверхностью.

При заготовке дров, строительстве пользовались рычагом. Знали что чем длиннее плечо рычага, тем легче поднимать или отодвинуть груз. Талкы для возделывания кожи так же является разновидностью рычагов, ось вращения, которого проходит через винт, соединяющий обе половины. Эти темы «Рычаги в технике в быту и природе» изучают в 7 классе.

По теме «Плавание судов» в 8 классе можно рассказать о том, как народные умельцы делали лодки легкими, удобными, чтоб на ней была сравнительно высокая скорость, везти больше груза, а это зависит от размера и формы дна лодки. Мы знаем, что выталкивающая сила Архимеда зависит от объема погруженной части тела. При изучении темы «Сила упругости» используем модель лука и объясняем, что сила упругости возникает при деформации тела. Чем сильнее прогибается тетива, тем выше сила упругости. Поэтому при изготовлении лука учитывают все механические свойства материалов. В 9 классе изучаются темы «Звуковые волны и их свойства», где можно рассказать о якутских национальных музыкальных инструментах, как хомус и кырыымпа. Хомус – маленький подковообразный инструмент с металлическим стержнем – вибратором. Играя на хомусе, мы заставляем его колебаться и издавать разные звуки. Кырыымпа – четырехструнный смычковый инструмент, так называемая «Якутская скрипка». Струны изготовляются из конского волоса. Деревянная дека с несколькими дырками играет роль резонатора – устройства для усиления звука. Кырыымпа – самодельная скрипка, изготовил Отличник культуры РС (Я), самодеятельный мелодист И.Я. Иванов.

На основе физических представлений и знаний народа например в 7 классе собрала и составила задачи по различным темам.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Эмпирические представления и знания народа Саха об основных физических закономерностях составляют один из важнейших компонентов их элементарных научных знаний в области точных наук;
2. Основные представления и знания в области физики возникли и развивались в борьбе за существование в районах вечной мерзлоты и шли параллельно с накоплением эмпирических знаний в области астрономии и метеорологии, математики, химии, народной медицины и т.д.;
3. Имеющиеся физические представления и знания народа Саха тесно связаны с их традиционными видами занятий - коневодством, скотоводством, охотничьим и пушным промыслом;
4. Особенности физических представлений и знаний материализовались в виде различных предметах материальной культуры народа Саха;
5. Углубление эмпирических научных знаний в области физики оказали определенное воздействие на формирование и дальнейшее развитие материальной культуры народа Саха.

Физические знания и представления народа Саха как этнический компонент образовательной культуры воспитывают у учащихся духовного уважения к народным традициям, к культуре и любовь к родному краю.