

*Организация исследовательской
деятельности учащихся
на основе изучения этнических особенностей,
культуры, быта предков.
Ноговицына Рита Васильевна
Учитель математики и физики
Арыктахской основной
общеобразовательной школы*

Человек подобно всем живым существам имеет память, в которой записано всё, что накопили предки из своего опыта.

Использование этнического материала обогащает содержание образования, учитывает национальные особенности взаимодействия и общения, при которых учитель, ученик и родитель являются частью одной целостной воспитательной системы. Содержание образования стараюсь привести в соответствии с потребностями практики сегодняшнего времени и будущего. Свою методическую работу строю так, чтобы учащиеся видели, как знания, которые им даются, применяются в жизненных ситуациях.

Математика часто выглядит в глазах учащихся, как оперативная наука, не связанная с жизнью и оторванная от других дисциплин. Она должна учить мыслить, обеспечивать подготовку учащихся к выполнению ориентировочной и конструктивной деятельности в окружающем мире.

Человек - это целый мир. Может быть, назначение мира образования состоит в образовании мира у своего субъекта (субъектов). Желательно, чтобы этот мир был человеческим и человечным... Разумеется, человеческий мир включает в себя не только (а может быть и не столько) знания о мире. Он содержит в себе мир природы, мир искусства, мир вещей, действий с ними, мир деятельностей, мир (миры) других людей, мир образов, сознания, эффектов, нравственности, морали, совести, мир общения, человеческих отношений и взаимодействий. Задачи воспитания, обучения и совершенствования личности на национально- региональном материале в процессе обучения математике считаю **актуальным**. Исходя из этого вытекает тема моей работы: «Организация системы внеучебной деятельности школьников по математике и физике на основе изучения этнических особенностей, культуры, быта предков»

Цель работы - выявить организационно-педагогические условия развития математических способностей учащихся на основе изучения этнических особенностей, культуры, быта предков.

Задачи:

- изучить психолого-педагогические, методические основы проблемы;
- определить эффективные формы и методы развития творческих способностей школьников на занятиях кружка, элективного курса по математике, занятиях НОУ;
- отбор содержательного материала на основе внедрения методов активного обучения, опираясь на традиции народа, семьи;
- ускорение темпов обучения за счет приближения к ребенку исторических истоков развития математических знаний народа;
- организация самостоятельной и индивидуальной, исследовательской работы учащихся с применением этнического материала.

В 2005 году организовала работу Научного Общества Учащихся «Сигма», которое является структурой, органически связанной с жизнедеятельностью школы. Цель НОУ «Сигма» – способствовать формированию яркой, творческой, разносторонне развитой личности учащегося.

Перед современной школой стоят новые цели: развитие творческих способностей, самостоятельности, инициативы, стремления ребенка к самореализации.

Один из путей достижения этой цели – организация индивидуального образования. Существенную роль в этом может сыграть **метод проектов**.

Проект – форма образования, максимально приближенная к практике и предполагающая активную исследовательскую и творческую деятельность, которая нацелена на решение учеником конкретной учебной, социальной и культурной задачи.

Одной из важнейших проблем современной школы является проблема оторванности обучения от жизни ребенка, что является главной причиной отчуждения от школы детей, потери интереса к учению.

Для привития обучающимся положительных мотивов учения есть только один путь – максимальное приближение школьного образования к их жизни, к их потребностям и интересам.

Ученик – это, прежде всего, индивидуальность, у него есть свой кругозор, свое отношение к миру. Индивидуальность человека формируется на основе наследованных природных задатков в процессе воспитания и одновременно в ходе самовоспитания, саморазвития, самопознания, самореализации в различных видах деятельности. В том числе в проектной деятельности. В рамках НОУ ввела курс «Учимся проектировать».

Цель данного курса состоит в формировании проектных умений обучающихся как одного из условий развития их индивидуальности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие **задачи**:

- формировать у обучающихся приемы и способы проектной деятельности, позволяющие подготовить их к успешному выполнению проекта;
- способствовать развитию самоуправления, самоорганизации, самопознания и самооценки ребенка;
- помочь приобрести обучающимся новые знания о себе самом и реализовать эти знания в проектной деятельности;
- способствовать развитию коммуникативных, рефлексивно-оценочных умений и навыков;
- учить школьников пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- развивать творческое, ассоциативное мышление, воображение.

Занятия курса «Учимся проектировать» разрабатывались в соответствии с целями и задачами новых государственных стандартов о формировании проектировочных компетентностей обучающихся и на основе авторской концепции педагогики индивидуальности человека О. С. Гребенюка.

1. Концепция педагогики индивидуальности О. С. Гребенюка о формировании и развитии с е м и с ф е р и н д и в и д у а л ь н о с т и как целей развития школьника:

- интеллектуальной;
- мотивационной;
- эмоциональной;
- волевой;
- саморегуляции;
- предметно-практической;
- экзистенциальной.

2. В федеральном компоненте государственного стандарта отмечается «участие учащихся в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы... творческое решение учебных и практических задач; самостоятельное выполнение творческих работ проектов... создание собственных произведений, идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений...».

В связи с этим возникает необходимость развивать у школьников специфические умения и навыки проектирования, а именно **у ч и т ь**:

- проблематизации;
- целеполаганию;

- планированию деятельности;
- поиску нужной информации;
- практическому применению знаний, умений и навыков в различных ситуациях;
- проведению исследования;
- презентации деятельности и ее результатов;
- самоанализу и рефлексии и т. д.

При разработке курса предпринята попытка найти соответствие между формированием умений и навыков проектирования и развитием сфер индивидуальности.

Предлагаемые темы проектов

Общая тема: Математика в жизни моего народа.

- - «Знаете ли вы своих предков?» (Кимтэн кииннээх, хантан хааннаах буолабын?)
- Человек- дитя природы, природа- жилище человека («Саха айылба обото, айылба кини олорор дьиэтэ»).
 - Ведение экономики индивидуального хозяйства современной сельской семьи.
 - Составление орнаментов, на применение свойств равнобедренного треугольника,
 - Исследование применение «золотого сечения» на постройках мастеров зодчество народов саха.
 - Графики в нашей жизни.
 - Исследование применения математических знаний: единиц измерения величин наших предков в народном творчестве, эпосе олонхо.
- История натуральных чисел в жизни моего якутского народа.
- Уникальное озеро страны Олонхо – озеро Ниджили.
- Проценты в нашей жизни.

Научно-практические конференции являются итоговой формой исследовательской деятельности учащихся, которые обучают овладевать навыками конструктивного общения, что включает:

- умение выступать перед публикой,
- связно излагать свои мысли в процессе полемики,
- аргументированно говорить,
- владеть вниманием аудитории,
- выслушивать других,
- задавать вопросы по проблемам выступления,
- с достоинством выходить из острых ситуаций.

Сейчас в школе сложилась и успешно действует практика научно-практических конференций, на которых юные исследователи выступают с сообщениями об исследованиях, выполненных самостоятельно или под моим руководством.

Темы работ учащихся успешно выступивших на улусных, региональных и республиканских научно – практических конференциях учащихся в разные годы:

"История натуральных чисел в жизни моего якутского народа".

"Старинные единицы измерения величин наших предков в эпосе Олонхо"

"Исследование использования геометрических знаний и представлений в различных постройках и элементах прикладного творчества якутского народа".

"Уникальное озеро страны Олонхо – озеро Ниджили", "Функциональные зависимости в характеристиках уникального озера Ниджили", «Экология озера земли Олонхо – озера Ниджили», «Экономика семьи», "Проценты в нашей жизни", "Секреты орнамента", «Курение или здоровье», "Чабырбах иитэр, уорэтэр угэстэрэ, сайыннарар оруттэрэ", (Народные скороговорки воспитывают, обучают, развивают), «Исследование антропометрических показателей школьника», «Физические измерения показателей развития организма школьника».

«Определение количества теплоты, отдаваемого нашим организмом в окружающую среду»,

«Физика в рассказах Т. Е. Сметанина «Рассказы охотника Мэхээлэчээн»».

Исследовательская и проектная деятельность учеников поощряется направлением их на улусные, региональные, республиканские и всероссийские конференции, фестивали. Три работы учащихся приняли участие во Всероссийском Фестивале исследовательских и творческих работ учащихся «Портфолио»:

Геометрия в постройках и элементах
прикладного творчества якутского народа

<http://portfolio.1september.ru/work.php?id=571184>

Старинные единицы измерения величин в эпосе "Олонхо"

<http://portfolio.1september.ru/work.php?id=571092>

Функциональные зависимости в характеристиках уникального озера Ниджили

<http://portfolio.1september.ru/work.php?id=571169>

Анализ народно- педагогических идей воспитания и обучения с опорой на народные традиции во внеклассных занятиях приводит к следующим выводам:

1. Для развития воспитывающего потенциала математики и физики применение учебного материала, обогащенного этническим содержанием, близким детям по духу, является большим подспорьем в методической работе учителя.
2. Развитие математических способностей детей содействует учебный материал из реальной жизни в народной среде, где много ценного и поучительного. Эти упражнения и задачи протекают в весьма живой обстановке; по содержанию они интересны и занимательны.
3. Внеклассные занятия дополняют работу на уроках. Знакомство учеников с историей народа означает тесное сплетение народных традиций и фактов из истории с содержанием урока. Это способствует достижению познавательной активности учащихся к математике и физике.
4. Проведение исследовательских работ расширяет кругозор, дается импульс саморазвитию, способности к самоанализу, самоорганизации. Формируется социальный опыт в труде и общении, происходит вооружение учащихся универсальными способами учебной деятельности.