В 21-м веке новый современный человек должен быть многосторонне развитой мультикультурной личностью. Воспитание такой личности начинается с дошкольного детства, надо растить будущего гражданина на примере родной культуры. Но в практике якутских детских садов и школ, в развитии логического мышления обучающихся недостаточно применяются материалы духовных культ якутов. Правильно сделанные и продуманные игры и задачи с использованием этно-материалов, сделают уроки более увлекательным и занимательным. Благодаря этому у подростков может появиться интерес к родной духовной культуре.

Цель работы мы видим в теоретическом обосновании эффективности использования якутского этно-материала в развитии логического мышления обучающихся.

В своем исследовании мы опирались на труды как В.Ф. Афанасьев, Г.Н. Волков, У.А. Винокуров и др. об этнопедагогике. Особенности логико-математического развития детей в школьном возрасте рассмотрены в работах А.В. Белошистой, Е.И. Щербаковой, Н.И. Фрейлах и др. Якутский этно-материал и его влияние на логико-математическое развитие личности рассмотрены в исследованиях И.С. Портнягина, Т.П. Аммосовой, М.Г. Ноговицыной и др.

По мнению многих исследователей развитию логического мышления обучающихся будет способствовать использование якутского этно-математического материала, если:

- использовать этно-материал в игровой форме, приобщая детей к духовной культуре своего народа в процессе обучения;

- активно использовать в своей работе информационно-коммуникационные технологии с учетом реалий сегодняшнего дня.

Для достижения цели исследования, мы перед собой поставили следующие задачи:

1. Изучить и проанализировать психолого-педагогическую, методическую литературу по теме исследования;
2. Обосновать эффективность использования якутского этно-материала в развитии логического мышления обучающихся.

Исходя из задач нашего исследования, мы рассматриваем определения таких понятий как логика, логическое мышление, этно-материалы.

Логика– это нормативная наука о законах, формах и приемах интеллектуальной деятельности.

Логическое мышление – это мыслительный процесс, при котором человек использует логическое понятие и конструкции, которому свойственна доказательность, рассудительность, и целью которого является получение обоснованного вывода из имеющихся предпосылок [2].

От уровня развития логического мышления во многом зависит успешность овладения ребенком некоторыми видами учебной деятельности. Мыслительная деятельность всегда направлена на получение какого-либо результата. Человек анализирует предметы, сравнивает их, абстрагирует отдельные свойства с тем, чтобы выявить общее в них, чтобы раскрыть закономерности, управляющие их развитием, чтобы овладеть ими.

В подростковом возрасте у ребенка продолжается развиваться теоретическое мышление, способность устанавливать максимальное количество смысловых связей в окружающем мире в системе исторически обусловленной реальности человеческого существования. Он психологически погружен в реальности предметного мира, образно-знаковых систем, природы и социального пространства.

Анализ содержания обучения подростков с точки зрения новых задач привел исследователей к выводу о необходимости учить подростков обобщенным способам решения познавательных задач, усвоению связей, зависимостей, отношений и логических операций (классификации и сериации). Для этого предлагались и своеобразные средства: модели, схематические рисунки и изображения, отражающие наиболее существенное в познаваемом содержании.

Детство невозможно представить без интересных игрушек и материалов, словом без народного творчества. Поэтому обучение к математике через использование якутского этно-материала, поможет подростку быстрее и легче усваивать образовательную программу.

Этно-математика - математическая система, представляющая собой совокупность математических идей, понятий, навыков, созданная в рамках не академической математики, а национальной культуры. Этно-математическийматериал может использоваться как средство формирования универсальных учебных действий, являющихся основой существования человека в социуме [5].

Разгадывание загадок математического содержания, применение сказок, устного творчества олонхо способствуют развитию мыслительной деятельности и красноречию подростков. Задания, предлагаемые подросткам через якутские этно-материалы, часто требуют нестандартных решений. Это заставляет подростков сравнивать, анализировать, рассуждать. Таким образом, у подростков развивается смекалка, воображение, творческое мышление.

Организованная работа по развитию логического мышления подростков, включающая якутские этно-материалы, будут способствовать повышению уровня логико-математических знаний подростков:

1. У подростков будет выработан устойчивый интерес к самому процессу познавательной деятельности.
2. Подростки самостоятельно научатся находить способы решения познавательных задач.
3. Полученные знания и умения подростки смогут применять в повседневной жизни в решении жизненных задач.

Таким образом, приобщая подростков к якутским этно-материалам, у них появится активный интерес к родной культуре. Так, подростки больше станут проявлять интерес к якутским сказкам, знать и использовать якутские этно-материалы, придумывать самостоятельно логические задачи и игры с якутскими этно-материалом.

С опорой на проведённое исследование, нами разработаны рекомендации для учителей:

1. Уроки с использованием якутского этно-материала строится в доступной и интересной для подростков форме, с постоянной сменой видов деятельности. Якутский этно-материал является идеальным инструментом для развития логического мышления подростков.
2. Для повышения мотивации у подростков уроки нужно построить с персонажами якутских сказок и Олонхо.
3. Ребенок все время должен быть вовлечен в активную деятельность. Задачи должны быть представлены в форме увлекательной игры.

**Литература**

1. Блейхер, В.М. Толковый словарь психиатрических терминов / В.М.Блейхер, И.В.Крук. – Воронеж : НПО «МОДЭК», 2015. – 640 с. Текст : непосредственный.
2. Винокурова, У.А. Этнопедагогика любви и национального спасения / У.А.Блейхер. – Якутск , 2017. – 480 с.
3. Волков, Г.Н. Этнопедагогика / Г.Н. Волков. – Москва : Academia, 2000. – 175 с. Текст : непосредственный. Текст : непосредственный.
4. Ноговицына, М. Г. Этнопедагогический феномен «Кут-сюр» в трудах и. С. Портнягина как вклад в мировую педагогику // Материалы VII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <ahref="https://scienceforum.ru/2015/article