

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ.

Шодмонов Х.Б. – преподаватель, ЖизПИ, Узбекистан

Аннотация: Программа курса математики, отвечает всем указанным критериям и целям и позволяет сформировать то самое фундаментальное ядро математического знания. Математическое образование вводилось в гуманитарное для преодоления ими психологических барьеров, для ознакомления с особенностями научного познания окружающей действительности средствами математики.

Ключевые слова: Математическое, образование, вводилось, в гуманитарное, преодоления, ими психологических барьеров,

Annotation: The program of the mathematics course meets all the specified criteria and goals and allows you to form the very fundamental core of mathematical knowledge. Mathematical education was introduced into the humanities in order to overcome psychological barriers, to familiarize them with the peculiarities of scientific knowledge of the surrounding reality by means of mathematics.

Key words: Mathematical, education, introduced, into the humanities, overcoming, by them, psychological barriers,

Процесс систематизации и синтеза знаний предполагает поиск таких общих понятий и принципов, с точки зрения которых становится возможным понять место и роль конкретных закономерностей в общей системе научного знания. Поэтому картина природы, создаваемая отдельной наукой или естествознанием в целом, представляет собой систему знаний различной степени общности и глубины, которая возникает в результате их синтеза. Научные картины, создаваемые отдельными науками, также как картины естествознания и мира в целом, ставят своей целью систематизацию знаний разной степени общности. При этом научная картина мира отдельной науки,

например, математики, будет частью или фрагментом общей естественнонаучной картины природы. Поскольку же последняя составляет часть реального мира, то естественнонаучная картина мира будет составлять часть общей картины мира в целом [1,2].

Опираясь на них, картина мира помогает понять роль и место отдельных теоретических понятий и закономерностей в общей системе научного знания. Именно в том отношении она играет систематизирующую роль в познании и благодаря этому же приобретает эвристический и прогностический характер. Если отдельные научные теории формулируют свои основные понятия и законы, чтобы объяснить и предсказать конкретные факты изучаемой области то картины отдельных научных дисциплин стремятся выделить их основные онтологические понятия и фундаментальные принципы.

Обобщение и синтез знания в научной картине мира дают возможность понять, в каком направлении происходит такое развитие, какие наиболее важные проблемы выдвигаются перед конкретной наукой. Действительно, в рамкахузких границ отдельной научной теории или даже конкретной научной дисциплины трудно уловить общие тенденции развития достаточно широкой области явлений, а тем более природы и общества в целом.

Математика является важнейшим инструментом познания окружающего мира. Какой другой предмет, кроме математики, может лучше познакомить с такими общенациональными методами, как сравнение, анализ, синтез, обобщение, индукция и дедукция и т.д., умение конкретизировать эти методы – неотъемлемая черта знающего специалиста, и эта способность должна культивироваться еще в стенах университета. В подготовке современного специалиста любого направления математическое образование занимает важнейшее место, ведь математика – это не просто дисциплина, позволяющая развивать логические способности молодых людей, создавать предпосылки, к изучению других дисциплин.

Новая парадигма математического образования исходит из того, что математика как учебный предмет обладает уникальным гуманитарным потенциалом. Этот потенциал определяется, главным образом, спецификой математического метода мышления, который является мощным исследовательским методом, включающим в себя помимо дедукции и индукции и все остальные способы научного познания – обобщение, сравнение, аналогию и т.п. изучение математики оказывает существенное влияние на развитие творческих способностей человека, формирование логико – языковой культуры, позволяет овладеть математическим языком. Сказанное подтверждается в требовании квалификации согласно которой математика рассматривается как система образующий компонент образовательного процесса. Грамотный математический язык является свидетельством четкого и организованного мышления, и владение этим языком, понимание точного содержания предложений, логических связей между предложениями распространяется и на владение естественным языком и тем самым вносит весомый вклад в формирование и развитие мышления человека в целом. Все вышесказанное еще раз подтверждает мысль о фундаментальности математического образования.

Изучение курса математики способствует:

1. Усвоению системы математических знаний, умений и навыков, которые необходимы для использования в будущей профессиональной деятельности, при изучении других дисциплин, самообразовании.
2. Интеллектуальному развитию, формированию качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей.

3. Формированию представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки, средствах моделирования явлений и процессов.

4. Воспитанию культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

А значит, выпускники вузов должны иметь достаточную математическую подготовку, которая дала бы возможность исследовать широкий круг новых проблем с помощью математических методов, таких как математическое моделирование, статистический анализ, дедуктивные методы. В связи с этим студенты должны как минимум получить правильное общее представление о том, что такое математика, в чем заключается математический подход к изучению явлений реального мира, как его можно применять и что он может дать.

Литература

1. Концепция гуманизации и гуманитаризации математического образования. – 1989
2. Концепция математического образования.//Математике в школе. - №2-2000.-13-18
3. Сериков. В.В. Компетентностная модель; от идеи к образовательной программе/ В.В.Сериков, В.А. Болотов//Педагогика.- 2003-№10-С.8-14
4. Хуторской, А.В.Компетентность как дидактическое понятие; содержание, структура и модели конструирования/ А.В. Хуторской, Л.Н. Хуторская //Проектирование и организация самостоятельной работы студентов в контексте компетентностного подхода; межвуз. Сб. науч. Трю /под ред. А.А.Орлова. – Тула; Изд-во Тул. Гос. Пед ун-та, 2008 – Вып. 1. – С. 117-137