3. Храпченко М.Б. Типологическое изучение литературы и его принципы // Проблемы типологии русского реализма. – М.: Наука, 1969.

4. Тимофеев Л.И. Форма художественной литературы // Проблемы теории литературы. – М.: Просвещение, 1955.

5. Тамарченко Н.Д. «Твердые» и «свободные» варианты эпической формы // Теория литературы: учеб. пособие: в 2х т. / под ред. Н.Д. Тамарченко. – Т.1. – М.: Изд. Центр «Академия», 2004.

Философские науки

ОПЕРАЦИОНАЛИЗМ В ФОРМИРОВАНИИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ

Ибрагимова Н.И.

ГБОУ ВПО «Сургутский государственный университет», Сургут, e-mail: nailya28@yandex.ru

Возникновения позитивизма привело к распространению идей эмпиризма, согласующихся с идеей экспериментального исследования природы. Научная картина мира наполняется элементами практической деятельности с ее рациональной организацией и опытно-практическими подтверждениями принятых представлений. Ориентирами для определения свойств времени и пространства выступают инструменты и для этого «являются просто настоятельной необходимостью многочисленные орудия и инструменты». Абстрактные образы пространства в виде геометрических объектов становятся рациональными и операциональными. Геометрия приобретает статус эмпирической научной дисциплины. Данная тенденция в определении онтологического статуса геометрии, как теории, в основании которой лежит эмпиризм физических доказательств не утратила актуальности до сих пор.

Основные геометрические понятия определяются набором различных операций с различными инструментами. Операциональные определения помогают конституировать исследуемый объект и снимают актуальность проблемы отождествления.

Операционализм геометрии наиболее ярко проявляется в таком её направлении как начертательная геометрия. Освоение студентами данной дисциплины происходит посредством эмпирической методологии, а теоретический базис позволяет формировать абстрактное мышление, понятийный аппарат, необходимый для решения задач и обоснования выбора решения.

Начертательная геометрия открывает направление общепрофессиональных, инженерно-технических дисциплин, являясь основой для формирования инженерного мышления. Абстрактность и одновременная операциональность геометрических образов позволяет развивать пространственное воображение. Так как суть предмета заключается в решении задач, в которых мы оперируем пространственными объектами и их конструктивными образами, происходит одновременное развитие образного и логического мышлений. Соединение образного и логического мышлений является необходимым условием для решения инженерных задач, для развития творческого потенциала, создающего основу для продуцирования идей и их реализации.

Один из старейших основателей российской инженерной школы В.Л. Кирпичев говорил о том, что инженер – это «человек гения», имея в виду, что он обладает способностью к созиданию нового, а не механического воспроизводства давно придуманного, что является прерогативой ремесленника. Можно определить круг так называемых «графических» дисциплин, которые позволяют решить проблему формирования «гения» будущих инженеров. Начертательная геометрия – одна из первых формирует мышление будущих инженеров, именно благодаря операциональности своих образов. Поэтому крайне важно сохранять единство операциональности объекта и его инструментального графического воплощения.

В последнее время обозначилась тенденция перевода данной дисциплины на рельсы азов компьютерного проектирования. Это аналогично использованию калькулятора при освоении математических действий. Происходит детренировка мышления, оно становится примитивным и работает рецептурно, не затрагивая аналитические способности обучающегося. Алгоритмизация, которая является основой освоения принципов решения задач по начертательной геометрии, опирается на формальную математическую логику, которая последовательно визуализируется с помощью графических изображений. Принципиально иначе работа выполняется на компьютере, берется рецептурный ход действий, который накладывается на условие задачи и мы приходим, минуя этапы построения, к конечному результату. Упрощение очевидно, но это не только технологическое благо в плане исполнения эпюров, но и предельное упрощение в формировании технологической компетентности будущего специалиста. Освоение компьютерной графики на базе уже полученных представлений о технологичности графического изображения позволяет освоить графические программные продукты без потерь в качестве чертежей и дает определенную автономность для специалиста – независимость от технических средств воспроизводства чертежей, когда возникает подобная производственная необходимость.

Инженерная графика позволяет учащимся освоить комплекс приемов, операций, отражающих технологическую последовательность. В данной дисциплине, как и в механике, кото-

рая объединяет в настоящее время цикл инженерно – технических дисциплин, с графическим способом отображения информации проявляется операциональный характер освоения и последующего использования теоретических и практических знаний. Операциональность вышеназванных дисциплин определяет характер освоения учащимися необходимого знания, когда, не умаляя значимости лекционных занятий, необходимо большую часть аудиторных часов посвящать активным формам обучения, практическим занятиям. Обязательно к активным формам обучения относится и самостоятельная работа.

Эффективность самостоятельной работы учащихся непосредственно отражается на уровне знаний и умений. Самостоятельная работа заключается в предварительной проработке новых тем и решении задач. Освоение технологии выполнения эпюров и чертежей, предоставляет возможность получения опыта графического представления информации, оперирования абстрактными объектами, следования принятым нормам и правилам, необходимым для унификации, как исполнения, так и интерпретации полученных графических образов.

Немаловажная роль самостоятельного ознакомления с учебным материалом любой дисциплины – это формирование актуальных компетенций, таких как ценностно-смысловой ориентации, самосовершенствования, способности организовать свою работу ради достижения поставленных целей, работать самостоятельно и принимать решения в пределах своих полномочий.

Данные компетенции в совокупности с операционализмом инженерно-технических дисциплин, прикладным характером решаемых задач формируют пространственное мышление будущих специалистов, которое является основой инженерного творчества.

Список литературы

1. Вайцзеккер К.Ф. Физика и философия / Вопросы философии.– 1993. – № 1.– С. 115–125.

2. Вейль Г. Математический способ мышления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://philosophy.ru/library/math/weyl/math.html (дата обращения 16.06.2011).

3. Дьедонне Ж. Абстракция и математическая интуиция / Математики о математике. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://philosophy.ru/library/math/dieudonne.html (дата обращения 29.08.2012).

4. Зборовский Г.Е. Пространство и время как форма социального бытия. – Свердловск.: Изд. Свердл. юрид. ин-т, 1974. – 223 с.

5. Пуанкаре А. Наука и метод. [Электронный доступ] По изданию «О науке». – Режим доступа: http://philosophy.ru/library/poincare/index.htm(дата обращения 29.05.2012).

6. Чешев В.В. Проблема реальности в классической и современной физике. – Томск: ТГУ, 1984. – 254 с.

«Современная социология и образование», Великобритания (Лондон), 20-27 октября 2012 г.

Медицинские науки

ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В РЕШЕНИИ ВОПРОСОВ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ

Макарова В.И., Меньшикова Л.И., Игнатова О.А., Ефимова Н.В., Макаров А.И.

Северный государственный медицинский университет, Архангельск, e-mail: arhangelsk163020@yandex.ru

Состояние здоровья детей наиболее чуткий показатель, отражающий социально-экономическое благополучие общества, качество окружающей среды, уровень и доступность медицинской помощи [1, 2]. Если обратиться к определению здоровья, предложенному Всемирной Организацией Здравоохранения, то здоровье – это состояние полного физического, психического и социального благополучия.

От чего зависит состояние здоровья? Большую лепту в его формирование вносит окружающая среда и в меньшей степени – медико-биологические факторы, что можно представить в математическом выражении как 3:1. Сейчас прослеживаются три важные тенденции, определяющие нездоровье детского населения:

1) прогрессирующий рост распространенности хронических заболеваний;

2) резкое повышение социально-обусловленной патологии;

3) формирование экозависимой патологии.

Здоровье детей в современной России характеризуют увеличение частоты хронической патологии на 22%, причем в структуре лидируют болезни эндокринной системы, костно-мышечной систем и соединительной ткани, системы кровообращения, пищеварения, мочевыделения, ВПР, анемии. Наибольшая утрата здоровья происходит в возрастном отрезке 7–17 лет, то есть в период школьного обучения. Рассматривая главную составляющую здоровья – физическое развитие, следует отметить, что: доля детей с нормальной массой тела снизилась среди мальчиков на 17%, среди девочек – на 14%; дефицит массы среди детей с отклонениями этого показателя составляет 80%; 4–6% детей имеют очень низкие показатели массы тела; функциональные отклонения среди младших школьников увеличились на 85%, среди старших школьников – на 74%, в ПТУ – на 75%; мышечная сила уменьшилась на 18–20%; жизненная емкость легких уменьшилась на 15%.