

ПРИНЦИП МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОСТИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ В ТЕХНИКУМАХ.

Тураев Уткирбек Яхишликович,

Старший преподаватель Джизакского политехнического института

Аннотация: В данной статье рассматривается, что методы, формы и содержание обучения студентов техникумов будут изменены соответствующим образом. В техникумах рассматривался вопрос преподавания всех предметов, в том числе математики, в связи с профессиональными предметами, а также необходимость установления профориентационной ориентации в преподавании этих предметов.

Ключевые слова: математика, общеобразовательные предметы, междисциплинарность, профориентация в преподавании предметов.

THE PRINCIPLE OF INTERDISCIPLINARITY AND CONSISTENCY IN TEACHING MATHEMATICS IN TECHNICAL SCHOOLS.

Turaev Utkirbek Yakhshilikovich,

Senior teacher, Jizzakh Polytechnic Institute

Annotation: In this article, it is considered that the methods, forms, and contents of training students of technical schools will be changed accordingly. In technical schools, the issue of teaching all subjects, including mathematics, in connection with vocational subjects, as well as the need to establish a career orientation in the teaching of these subjects, was considered.

Key words: mathematics, general education subjects, interdisciplinarity, career orientation in teaching subjects.

В техникумах наряду с общеобразовательными предметами изучаются и специальные предметы, то есть специальные предметы, в полном смысле направляющие человека к профессии. Поэтому в этих образовательных учреждениях необходима связь математики с профессиональными науками.

Широкое использование научно-технических достижений и увеличение вклада творческой работы меняют содержание и характер работы, в результате чего

необходимо усовершенствовать методы и формы подготовки студентов будущих специалистов народного хозяйства и технических институтов. быть изменены соответствующим образом. Для формирования у студентов необходимых качеств в процессе обучения необходимо шире использовать методы, связанные с приобретением знаний о природе исследования и исследования, знакомить студентов с методами научного познания, средства и способы использования научных достижений в современном производстве. Знания человека возникают двумя путями — непосредственно из собственного опыта и в результате познавательной деятельности. Непосредственные результаты опыта — это такие знания, впечатления, которые человек получает не из книг, не со слов других, а из работы с изучаемыми предметами, из непосредственного наблюдения за изучаемыми явлениями. Именно этот источник знаний имеет очень большое значение для развития творческих способностей у учащихся в образовательном процессе.

Известно, что желаемая картина окружающего мира бесконечна, многогранна и требует изучения с использованием различных дисциплин. Поэтому развитие некоторых отраслей науки и знаний не является самостоятельным, а тесно взаимосвязанным. Например, фундаментальные исследования Фарадея по электричеству и магнетизму и теория электромагнитного поля Максвелла стимулировали развитие представлений векторного и тензорного анализа в математике, что оказало положительное влияние на многие области физики. Потребности таких наук, как астрономия и химия, привели к развитию не только самой физики, но и некоторых ее отраслей. Например, развитие оптики отвечает потребностям астрономии.

Изучение законов одной дисциплины помогает открыть новые аспекты в других областях знаний. Например, дифференциальное и интегральное исчисление решило ранее трудные задачи для физиков и инженеров. В настоящее время взаимодействие наук становится все более важным. Связи между ними усиливаются, и успех одних зависит от успехов других, или отражаются новые исследования в математике, в достижениях естественных наук, в теории кибернетики. Естественно, технические

науки и практика ставят перед математикой новые задачи, стимулирующие ее развитие.

В результате слияния наук родились такие новые науки, как физическая химия, химическая физика, биофизика, биохимия, физико-химическая биология, радиобиология, геотехнология, математическая лингвистика, кибернетика и др.

Создание новой техники и автоматизация современного производства, широкое применение информационных технологий являются непосредственно продуктом труда математиков, кибернетиков, электронщиков, но в то же время являются и услугой логиков, лингвистов, психологов. и ученые, занимающиеся математической экономикой, экономической кибернетикой.

Поэтому невозможно развивать современное производство без науки и ее исследований. Вышеизложенное подчеркивает необходимость налаживания преподавания всех предметов, в том числе математики, в связи с профессиональными предметами и ориентации этих предметов на профессию во всех техникумах.

Междисциплинарная коммуникация – это, в общем, коммуникация между разными дисциплинами[2,3]. Взаимосвязь предметов в техникумах, на наш взгляд, означает сферу связи математики с другими предметами, а также содержание и метод программы, применение производственного обучения и методов работы, эти связи составляют систему учащихся. различных дидактических средств, навыков, умений и знаний и в то же время формируется качествами личности, целями образования и требованиями.

Известно, что в академических лицеях и техникумах математика преподается практически по одной и той же программе [4]. Но у техникума другие цели и задачи. Профессиональная подготовка студентов техникума формируется межпредметными связями, и эти связи непосредственно помогают человеку стать профессионалом.

Использование межпредметных связей является одним из главных условий ориентации образования на профессию. Основными формами работы учителя при реализации межпредметных связей являются следующие:

- совместные заседания методических объединений;
- разработка открытых уроков и сложных заданий;

-отражение междисциплинарных связей при оснащении математических кабинетов;

-разработка единых требований к формированию практических знаний, умений и навыков;

-соблюдать образовательные требования наук естественно-математического направления, организованных согласованно и связано друг с другом.

Систематическое решение этих и других вопросов является основным средством реализации связи математики с общепрофессиональными науками. Для достижения этой цели учитель всегда должен знать, какие математические знания используются при преподавании этих предметов.

Известно, что междисциплинарность по своей структурной структуре включает в себя следующие компоненты:

-соотношение понятий и законов науки;

-отношения, возникающие на основе использования понятий, законов и фактов одной науки при необходимости другой науки;

-для каждой науки в целях обеспечения ее развития, используя необходимые законы, правила, формулы и понятия другой науки, и наоборот;

-связь наук, участвующих в возникновении новой науки, с определенными правилами, законами и фактами.

Литература:

- 1.Останов, К., Тураев, У. Я., & Рахимов, Б. Ш. (2020). Об обучении учащихся основным методам решения квадратных неравенств. *European science*, (1 (50)), 57-59.
2. Turaev, U. (2022). Олий таълим муассасаларида математикани ўқитиш жараёнида ахборот технологияларини қўллаш усуллари. *Science and innovation*, 1(B4), 330-336.
3. Turaev, U. Y. (2018). The problem of teaching mathematics. *УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА*, 23.
- 4.Останов, К., Тураев, У., & Рахимов, Б. (2018). О методике изучения некоторых специальных функций. *Актуальные научные исследования в современном мире*, 601-604.

5. Turayev, U., Yaxshilikov, B., & Yaxshilikov, M. (2022). Tibbiyot sohasidagi ba'zi sodda matematik modellar tahlili. *Science and innovation*, 1(A5), 12-16.