

креативность и творческое мышление, использование инновационных форм и методов обучения. Успешное освоение компонентов функциональной грамотности поможет воспитать инициативную, самостоятельную, социально ответственную личность, которая способна адаптироваться и находить свое место в постоянно меняющемся мире.

Список использованных источников:

1. Величко, Н. Г. Математика. 5 класс: практико-ориентированные задачи : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / Н. Г. Величко. – Минск : Аверсэв, 2020. – 64 с.
2. Мацкевич, В. Функциональная грамотность / В. Мацкевич, С. Крупник. – Минск : Харвест, 2001. – 312 с.
3. Пирютко, О. Н. Практико-ориентированные задачи по математике для 6 класса : пособие для учителей учреждений общего среднего образования с русск. яз. обучения / О. Н. Пирютко, О. А. Терешко. – Мозырь : Выснова, 2018. – 103 с.

Старовойтов Л. Е., Старовойтова Е. Л. (г. Могилёв, Республика Беларусь)

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ИНТЕГРАТИВНОЕ КАЧЕСТВО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СВЯЗИ МАТЕМАТИКИ С ЕЕ ФИЗИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Качество подготовки обучающихся зависит от овладения ими структурой каждого учебного курса отдельно и, вместе с тем, осознанием междисциплинарной интеграции всех изучаемых дисциплин. Результатом любого образовательного процесса должен быть целостный объем знаний, который позволяет будущему специалисту грамотно и гармонично сочетать знания различных учебных дисциплин. Это активизирует их творческое мышление и познавательную активность, содействует становлению научного мировоззрения обучающихся, формирует у студентов целостное представление об их будущей профессиональной деятельности, осуществляемой на фоне постоянных инновационных изменений.

Фундаментальная роль математики как науки, востребованность ее методов в других науках, расширение области практических применений математических знаний в различных видах человеческой деятельности актуализирует проблему повышения качества математической подготовки будущих специалистов технического профиля. Они должны быть функционально грамотными, способными вступать в отношения с внешней средой, быстро адаптироваться и функционировать в ней.

В техническом университете математика изучается на первом курсе, являясь для студентов одной из самых сложных для усвоения учебных дисциплин в силу абстрактности ее содержания и непродолжительности времени освоения большого объема информации. К основным целям обучения математике относится формирование умений строить математические модели простейших реальных явлений, исследовать явления по заданным моделям, приобщая студентов к опыту творческой деятельности, формируя у них умения применять математические методы для отражения междисциплинарной интеграции

математики с другими дисциплинами по профилю специальности. Эти цели показывают значимость прикладной направленности обучения математике, содержание которой обеспечивает формирование у студентов представлений о математике как науке, овладение математическим языком, математическими идеями, методами, важнейшим из которых выступает математическое моделирование, применяемое для решения как практических, так и научных задач из различных областей [1].

Построение образовательного процесса на основе компетентностного подхода,

составляющего основу современных стандартов образования, устанавливает взаимосвязь между знаниями и умениями, подчиненность приобретаемых знаний профессиональным умениям [2]. Одним из подходов к формированию специальной компетенции будущих специалистов технического профиля является обеспечение профессиональной направленности обучения естественнонаучным дисциплинам, к которым для многих профилей относится математика. Студенты технического вуза в соответствии с учебными (рабочими) программами получают фундаментальные знания по многим вопросам, связанным с их будущей профессиональной деятельностью. Основу вопросов содержания математики как учебной дисциплины составляют математические идеи и методы.

Усилить роль математики в развитии профессиональной компетенции студентов можно использованием метода математического моделирования, основанном на реализации межпредметной интеграции посредством привлечения одних и тех же теорий (законов) для изучения разных объектов. Так, система двух линейных уравнений с двумя переменными может быть представлена и интерпретирована с точки зрения ее применения различными специалистами как система уравнений напряжения или токов в электрической цепи с активным сопротивлением (инженер-электрик), или система уравнений, связывающих силы и деформации какой-либо конструкции (инженер-строитель), или же система уравнений равновесия сил системы рычагов или пружин (инженер-механик).

Особо значимыми для курса физики вопросами математики являются элементы векторной алгебры, физический и геометрический смысл производных, вычисление частного и полного дифференциала функций, физический и геометрический смысл определенного интеграла, решение линейных однородных и неоднородных дифференциальных уравнений первого и второго порядков и др.

Математическое моделирование, выступая как содержание обучения математике, представляет собой педагогическую проекцию математики как науки на учебный процесс. Все математические понятия представляют собой особые модели количественных отношений и пространственных форм окружающей действительности. Изучая их как модели реальных процессов, студенты учатся переходить от них к конкретным реальным ситуациям. Так, при изучении скалярного произведения векторов в курсе математики раскрывается его физический смысл (работа постоянной силы на прямолинейном участке пути); векторное произведение с точки зрения физики представляет собой момент силы относительно точки и линейную скорость вращения точки твердого тела вокруг неподвижной оси. Здесь же можно предложить студентам рассчитать линейную скорость точек, лежащих на поверхности Земли, на широте г. Могилева (или широте их места жительства). Обсуждение представленных решений усилит практическую значимость изучаемой математической теории.

Изучение интегралов (определенных) сопровождается нахождением площади и работы силы (в частности, для нахождения работы нужно проинтегрировать силу тела, совершаемого эту работу), изучение вопроса о наибольшем и наименьшем значении функции позволяет формировать у студентов представление о развитии и уточнении построенной математической модели. Математическое моделирование, рассматриваемое как учебное действие по изучению построенных моделей, означает использование разработанных в математике многочисленных методов решения задач (методы решения уравнений; вычисления интегралов, исследования функций и т.д.). В соответствии с этими методами необходимо истолковывать и раскрывать потенциал моделирования в формировании умений и навыков обучающихся, необходимых им в будущей профессиональной деятельности.

Математическое моделирование обеспечивает междисциплинарность обучения

за счет интеграции научных знаний математики и других учебных дисциплин, что позволяет сделать математическую подготовку студентов технического вуза более сознательной и продуктивной.

Список использованных источников

1. Старовойтова, Е. Л. Прикладная направленность обучения математике: содержательный компонент деятельности педагога. Методология, теория и практика инновационного развития регионального образования: материалы Всероссийской научно-практической конференции 2019 Борисоглебского филиала ФГБОУ ВО «ВГУ» [Электронный ресурс]. – М. : Перо, 2019. – 641 с.
2. Бодров, В. А. Психология профессиональной пригодности : учебное пособие для вузов / В. А. Бодров. – М. : ПЕР СЭ, 2001. – 511 с.

Стасюкевич Е. А. (г. Гродно Республика Беларусь)

ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ РЕЧИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ

Проблема развития речи является одной из основных задач по «формированию коммуникативно-речевых умений учащихся» [2] и навыков чтения. Развитие речи – один из важнейших аспектов обучения учащихся начальных классов. Ключевую роль в этом процессе играет урок литературного чтения, на котором формируются навыки грамотного и красивого высказывания.

Основной метод, применяемый на уроке литературного чтения – это *работа с текстом*. Чтение художественных произведений способствует расширению словарного запаса, развитию эмоциональной сферы и логического мышления учеников. Кроме того, активное обсуждение содержания произведений помогает детям вырабатывать навыки анализа и интерпретации текста.

Основные принципы развития речи учащихся начальных классов в рамках урока литературного чтения опираются на несколько ключевых принципов, способствующих эффективному и полноценному обучению:

✓ *Принцип системности и поэтапности*. Учитель должен планировать урок таким образом, чтобы речь учащихся развивалась и совершенствовалась последовательно, начиная с простых упражнений и постепенного перехода к более сложным и творческим заданиям.

✓ *Принцип активного вовлечения каждого ученика*. Любой учащийся должен иметь возможность высказаться, поделиться своим мнением, выразить свои мысли и чувства. Это способствует развитию речи и логического мышления у детей, а также формированию у них умения аргументировать свою точку зрения.

✓ *Принцип дифференцированного подхода*. Учитывая индивидуальные особенности учащихся, необходимо выбирать разнообразные методики работы, задания разной сложности, а также обеспечивать поддержку и помощь более слабым ученикам. Это позволит каждому ребенку развиваться в соответствии с его собственными потребностями и способностями.

✓ *Принцип творчества и самовыражения*. На уроке литературного чтения необходимо создавать условия для творческого самовыражения учащихся. Они должны иметь возможность не только анализировать тексты и высказывать свои мысли, но и творчески перерабатывать материал, создавать свои произведения, играть с языком и словами.

Эти основные принципы помогают учителям эффективно развивать речь учащихся начальных классов на уроках литературного чтения, делая обучение интересным, разнообразным и доступным для каждого ребенка.

Важным аспектом развития речи учащихся начальных классов на уроке