

УДК 372.8

АНАЛИЗ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ШКОЛЬНОМУ КУРСУ «ЧЕРЧЕНИЕ»

М.В. Киселева, старший преподаватель,

Е.З. Зевелева, канд. техн. наук, доцент

*Полоцкий государственный университет имени
Евфросинии Полоцкой, г. Новополоцк, Республика Беларусь*

Ключевые слова: черчение, инженерная графика, уровень остаточных знаний.

Аннотация. В статье рассматривается уровень школьной подготовки студентов 1 курса технических направлений по школьному курсу «Черчение» и анализ полученных результатов.

С каждым годом мы наблюдаем постоянное сокращение аудиторных часов на изучение важнейшей дисциплины для студентов технических специальностей «Инженерная графика». Однако уровень подготовки и объём изучаемых тем, конечно, не должен страдать, что мы можем наблюдать в отражении базовых компетенций, которые должны быть сформированы у будущих инженеров.

Чтобы понять начальный уровень знаний студентов первого курса и скорректировать время и методы подачи необходимого материала, мы решили на первом занятии проводить опрос «Остаточные знания по школьному курсу «Черчение»» в форме теста. Все вопросы предполагали выбор одного правильного ответа из представленных и были составлены на основании школьного учебника «Черчение» за 10 класс.

В опросе участвовали 6 групп технического профиля. В тесте предлагалось 10 вопросов по всем трём разделам учебного пособия: геометрическое черчение, проекционное черчение, машиностроительное черчение. Пример вопросов представлен на рисунке 1. Каждый верный ответ оценивался в один балл. Анализ ответов проводился по нескольким направлениям.

1. Выберите вариант, в котором указаны верные масштабы согласно ГОСТ 2.302-68:

- а) 1:5, 1:6, 1:10, 1:15
- б) 1:2, 1:3, 1:4, 5:1
- в) 2.5:1, 4:1, 5:1, 10:1
- г) 2:1, 3:1, 5:1, 6:1

2. Какой линии не существует согласно ГОСТ 2.303-68?

- а) штрихпунктирная с двумя точками
- б) штриховая толстая
- в) сплошная тонкая
- г) сплошная волнистая

3. Сколько основных видов предусматривает ГОСТ 2.305-68?

- а) 6
- б) 1
- в) 4
- г) 3

Рисунок 1. Пример вопросов теста

Во-первых, нас интересовал общий уровень знаний (рисунок 2). По итогу: 0-4 балла набрали 64,6% опрошенных, 5-7 баллов – 35,4% опрошенных, 8-10 баллов, к сожалению, не набрал никто.

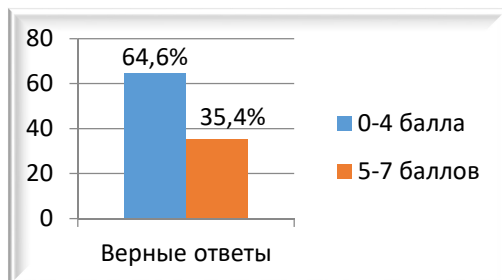


Рисунок 2. Статистика правильных ответов по тесту

Во-вторых, был проанализирован каждый вопрос. Пример анализа некоторых вопросов представлен на рисунках 3 и 4. Представленные диаграммы наглядно показывают, на сколько слабо были усвоены базовые знания, на которые необходимо опираться при дальнейшем изучении тем инженерной графики, связанных непосредственно со специальным направлением.

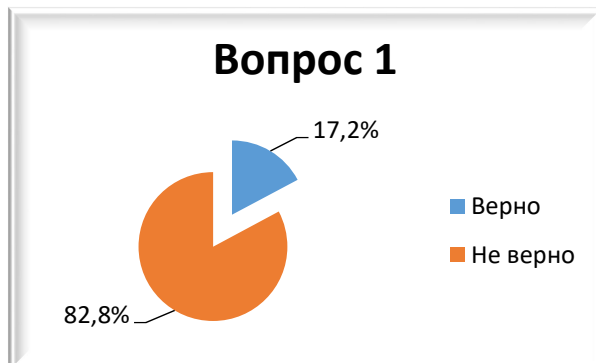


Рисунок 3. Выбор варианта ответа, в котором указаны верные масштабы согласно ГОСТ 2.302-68

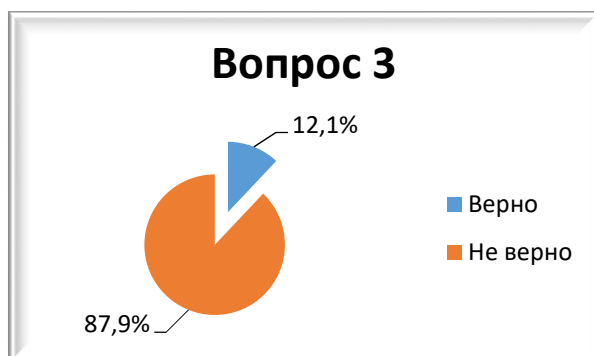


Рисунок 4. Количество основных видов согласно ГОСТ 2.305-68

Полученные данные не утешительны. У большинства первокурсников знания по важнейшим темам, на которые необходимо опираться при профессиональной подготовке по техническим направлениям и развивать в рамках университетской программы отсутствуют. Изучение черчения в 10 классе, т.е. в предвыпускном, когда многие школьники ещё не окончательно утвердились в дальнейшем выборе профессии, слабая подготовка по данному предмету (данную дисциплину преподают не всегда специалисты), плохо развитая способность формирования целостного образа объекта по его проекционным изображениям – всё это негативно сказывается на дальнейшей подготовке спе-

циалиста и не даёт возможности преподавателям углубляться в технические аспекты «Инженерной графики». Что бы ускорить ликвидацию пробелов в знаниях в рамках малого количества часов, отведенных согласно учебного плана, на изучение данной дисциплины в университете, мы используем различные методы: перевёрнутый урок, кейс-метод, видео-ролики, рабочие тетради и т.д.

Вывод очевиден, давно назрела необходимость возвращения в школы черчения в большем объёме и уделения должного внимания изучению геометрии, особенно стереометрии, так как в вузы страны на технические специальности поступает достаточно большое количество абитуриентов [1]. С каждым годом это становится все более очевидным.

Список литературы

1. **Зевелева, Е.З.** Об уровне геометро-графической подготовки студентов первого курса / Е.З. Зевелева, М.В. Киселева, О.Д. Кузякова // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы: сборник трудов Международной научно-практической конференции, 26 апреля 2022 г., г. Брест, Республика Беларусь, Новосибирск, Российская Федерация / отв. ред. О.А. Акулова. – Брест: БрГТУ, 2022. – С.89-92.