

УДК 378.01

**Об результатах анкетирования, направленного на выявление мотивационных способностей в процессе изучения математики студентами Машиностроительного факультета БНТУ**

**Авсиевич Н. А., студент**

*Белорусский национальный технический университет*

*Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: ст. преподаватель Бадак Б. А.*

Аннотация.

В статье рассматриваются результаты анкетирования, проведенного среди студентов Машиностроительного факультета БНТУ. В анкетировании затрагивались вопросы связанные с тем, какие преподаватели больше нравятся студентам и о том, как сильно на студентах сказываются эмоции преподавателя. Анкетирование состояло из 10 вопросов, с 4-5 разными вариантами ответов. Всего в анкетировании приняло участие 50 человек.

Математика – сложный предмет, требующий высокого уровня абстрактного мышления и навыков решения задач. Для многих студентов изучение и понимание принципов и теорий, лежащих в основе этого предмета, может оказаться сложной задачей. Поэтому для университетов важно внедрить эффективные методы обучения, которые помогают студентам изучать и осваивать понятия высшей математики [3].

В данной работе будут рассмотрены ответы на 2 вопроса, а именно:

1. Какой тип преподавателей студентам нравится больше?
2. Как сильно на студентах сказываются эмоции преподавателя.

Рассмотрим результаты первого вопроса:

На вопрос «Какой тип преподавателей по предмету «Математика» вам нравится больше?»:

1) 90 % опрошенных ответили, что им нравятся креативные преподаватели;

2) 6 % опрошенных ответили, что им нравятся требовательные преподаватели;

3) 4 % опрошенных ответили, что монотонная подача предмета им нравится больше всего;

4) 0 % опрошенных ответили, что им нравятся строгие преподаватели.

На вопрос «Как сильно на студентах сказываются эмоции преподавателя?»:

1) 64 % опрошенных ответили, что воспринимают критику от преподавателя с легкостью, знают, что могут быть не правы;

2) 22 % опрошенных ответили, что мнение преподавателя очень сильно влияет их настроение. При недовольстве преподавателя опрошенные студенты могут сильно расстроиться;

3) 14 % опрошенных ответили, что у них с преподавателем эмоциональная связь.

Одним из наиболее важных аспектов преподавания высшей математики является отношения преподавателя к его предмету. Каждый преподаватель использует свой подход в объяснении нового материала, но этот подход не всегда является оптимальным для студента. Быстрое усвоение материала можно достичь, подчеркивая важность изучения и овладения основами предмета. Преподаватели могут добиться этого, используя свои креативные подходы [1].

Другим ключевым аспектом преподавания высшей математики является использование различных методов обучения, подходящих для разных стилей обучения. Преподаватели могут использовать ряд методов, включая лекции, учебные пособия, сеансы решения проблем и практические упражнения, чтобы гарантировать, что студенты могут изучать и понимать концепции так, как им лучше всего подходит. Например, некоторым учащимся могут быть полезны наглядные пособия, такие как диаграммы и графики, в то время как другие могут предпочесть учиться с помощью практических приложений [1].

Кроме того, важно создать благоприятную учебную среду, в которой учащиеся чувствуют себя комфортно, задавая вопросы и обращаясь за помощью. Преподаватели могут поощрять это, создавая открытую и инклюзивную культуру в классе, где учащиеся поощряются к участию в дискуссиях и дебатах. Они также могут использовать технологии для предоставления дополнительных ресурсов и

поддержки, таких как онлайн-форумы и интерактивные учебные пособия, которые позволяют учащимся изучать и практиковать концепции в своем собственном темпе [1].

Еще одна эффективная стратегия – предоставить учащимся возможность применять изученные ими понятия в реальных ситуациях. Этого можно достичь с помощью проектов, тематических исследований и других практических приложений, которые позволяют учащимся увидеть, как принципы высшей математики применяются в различных контекстах. Это не только укрепляет их понимание предмета, но и помогает им развивать критическое мышление и навыки решения проблем, которые необходимы для успеха в их будущей карьере [1].

Наконец, очень важно предоставлять учащимся регулярную обратную связь и оценку, чтобы помочь им оценить свой прогресс и определить области, в которых им необходимо улучшиться. Преподаватели могут использовать ряд методов оценки, включая викторины, экзамены, задания и групповые проекты для оценки обучения студентов и предоставления конструктивной и информативной обратной связи [1].

Чтобы быть эффективным в этой роли, Преподаватель высшей математики должен обладать определенными моральными качествами, способными вдохновлять и мотивировать учащихся, создавать позитивную учебную среду. К числу ключевых моральных качеств, которыми должен обладать преподаватель высшей математики в вузе, относятся:

1. **Терпение:** преподавание высшей математики требует терпения, так как это сложный предмет, для понимания которого может потребоваться время. Терпеливый преподаватель может помочь учащимся, которые испытывают затруднения с материалом, глубже понять концепции [1].

2. **Добросовестность:** преподаватель высшей математики должен быть честным человеком, который стремится поддерживать высокие этические стандарты в своем обучении и взаимодействии со студентами. Это включает в себя честность и прозрачность в общении, а также уважительное и справедливое отношение ко всем учащимся [1].

3. **Самоотверженность:** преподавание высшей математики требует самоотверженности, поскольку требует затрат времени и усилий на подготовку уроков, оценку заданий и предоставление обратной связи учащимся. Преданный своему делу Преподаватель может вдохновить учеников усердно работать и добиваться своих академических целей [1].

4. **Креативность:** чтобы заинтересовать учащихся и сделать предмет интересным, преподаватель высшей математики должен творчески подходить к своей методике преподавания. Это может включать использование реальных примеров или инновационных учебных материалов, чтобы помочь учащимся понять сложные концепции [1].

5. **Сочувствие:** преподаватель высшей математики должен сочувствовать своим ученикам, понимать их потребности и проблемы и оказывать поддержку и поддержку, когда это необходимо. Это помогает создать позитивную учебную среду, в которой учащиеся чувствуют себя ценными и мотивированными [1].

6. **Энтузиазм:** преподаватель высшей математики должен с энтузиазмом относиться к предмету, передавая свою страсть к предмету своим ученикам. Это может вдохновить студентов развить интерес к предмету и продолжить учебу или карьеру в этой области [1].

Из этих пунктов можно сделать следующий вывод: преподаватель высшей математики должен обладать уникальным набором навыков и качеств, позволяющих ему эффективно обучать сложным математическим понятиям различные группы учащихся. К ним относятся глубокое понимание математики, отличные коммуникативные навыки, терпение, сильные организационные навыки и навыки управления временем, а также страсть к преподаванию и успеху учащихся. Обладая этими качествами, учитель высшей математики может создать стимулирующую и инклюзивную учебную среду, которая способствует развитию критического мышления и навыков решения задач, необходимых для успеха в математике и не только [2].

Отдельно рассмотрим отношение преподавателя к своему предмету. Отношение преподавателя к своему предмету на уровне вуза является одним из важнейших факторов, определяющих успешность студента. Страсть и энтузиазм учителя по отношению к своему предмету могут вдохновить учащихся на осмысленное изучение и изуче-

ние материала. Отношение учителя к своему предмету может проявляться по-разному. Во-первых, учитель, увлеченный своим предметом, будет рад его преподавать. Преподаватели приходят на занятия подготовленными и готовыми поделиться своими знаниями со своими учениками. Этот энтузиазм может быть полезным, и ученики подхватывают его, что делает их более заинтересованными в учебе. Однако, есть преподаватели, которые слишком серьезно относятся к своему предмету и начинают требовать от студента полной отдачи, при условии, что подача материала проходит скучно и сам студент не заинтересован в изучении. В этом случае усвоение материала студентами минимально, т. к. на это уходит слишком много сил и не остается времени для других предметов [1].

Высшая математика так же требует и от студентов определенных качеств. Учителя должны обладать прочной базой знаний, терпением, настойчивостью, эффективными коммуникативными навыками, творческим подходом и самоотверженностью, в то время как студенты должны быть готовы учиться, иметь сильную трудовую этику, навыки критического мышления, любознательность и настойчивость. Обладая этими качествами, преподаватели и студенты могут вместе добиваться успехов в высшей математике. На наш взгляд, студенты должны обладать следующими качествами для наиболее эффективного изучения высшей математики:

1. **Желание учиться:** математика требует много тяжелой работы и самоотверженности. Студенты, изучающие высшую математику, должны быть готовы учиться и прилагать необходимые усилия для достижения успеха. Они должны быть мотивированы к обучению и не должны быть обескуражены трудностями, с которыми они могут столкнуться [2].

2. **Сильная трудовая этика:** математика требует практики и повторения. Студенты, изучающие высшую математику, должны иметь сильную трудовую этику, чтобы выполнять задания, решать задачи и готовиться к экзаменам. Они должны быть готовы потратить время и усилия, необходимые для достижения успеха [2].

3. **Навыки критического мышления:** математика включает в себя решение проблем с использованием навыков критического мышления. Студенты, изучающие высшую математику, должны

уметь анализировать проблемы, выявлять закономерности и разрабатывать решения. Они должны уметь мыслить нестандартно и подходить к проблемам с разных сторон [2].

4. **Любознательность:** математика – это предмет, который требует любознательности и желания учиться. Студенты, изучающие высшую математику, должны быть любопытны и заинтересованы в изучении математических концепций. Они должны быть готовы задавать вопросы, исследовать различные идеи и искать ответы [2].

5. **Настойчивость:** математика может быть сложным предметом, и учащиеся могут столкнуться с трудностями на этом пути. Студенты высшей математики должны обладать настойчивостью и не сдаваться при столкновении с трудностями. Они должны быть готовы решать сложные проблемы и не отчаиваться из-за неудач [2].

В заключение отметим, высшая математика требует от преподавателей и студентов определенных качеств. Учителя должны обладать прочной базой знаний, терпением, настойчивостью, эффективными коммуникативными навыками, творческим подходом и самоотверженностью. Студенты, с другой стороны, должны быть готовы учиться, иметь сильную трудовую этику, навыки критического мышления, любознательность и настойчивость. Обладая этими качествами, преподаватели и студенты могут вместе добиваться успехов в высшей математике [1].

### Список использованных источников

1. Студ Реф [Электронный ресурс] / Моделирование качеств современного преподавателя. – Минск, 2017. – Режим доступа: [https://studref.com/551114/buhgalterskiy\\_uchet\\_i\\_audit/modelirovanie\\_kachestv\\_sovremennogo\\_prepodavatelya\\_gotovnost\\_pedagogicheskoy\\_deyatelnosti](https://studref.com/551114/buhgalterskiy_uchet_i_audit/modelirovanie_kachestv_sovremennogo_prepodavatelya_gotovnost_pedagogicheskoy_deyatelnosti). – Дата доступа: 20.03.2023.

2. Статьи [Электронный ресурс] / Некоторые аспекты преподавания высшей математики в вузе. – Москва, 2014. – Режим доступа: [/articlekz.com/article/12153](https://articlekz.com/article/12153). – Дата доступа: 17.03.2023.

3. Образование [Электронный ресурс] / Высшая математика в ВУЗе – последние тенденции. – Минск, 2021. – Режим доступа: [https://obrazovanie.by/01\\_articles/vyshshaja\\_matjematika.html](https://obrazovanie.by/01_articles/vyshshaja_matjematika.html). – Дата доступа: 10.03.2023.