

**Решение развивающих
математических задач и задач с
помощью прикладных программ**

Студенческий научный кружок

Руководитель к.э.н., доцент кафедры ТСА
Ивановская В.Ю.

Актуальность работы кружка определяется, прежде всего, тем, что математика являясь опорным предметом, обеспечивает изучение ряда других дисциплин, как естественных, так и гуманитарных.

На занятиях не всегда удастся индивидуализировать процесс обучения, показать нестандартные способы решения заданий, рассмотреть задачи повышенного уровня сложности, рассмотреть решение ряда задач с помощью прикладных программ.

Вышеперечисленные сложности можно нивелировать с помощью включения в образовательный процесс работу кружка с возможностью более глубокого изучения дисциплины «Математика», а также обучения студентов решению математических задач с помощью прикладного программного обеспечения (MS Excel).

Отличительные черты работы кружка:

1. учащиеся добровольно выбирают посещение занятия кружка;
2. познавательный процесс становится непрерывным и дополняет и расширяет рамки основной программы;
3. созданы условия для индивидуальной работы студентов за компьютером.

Цель работы кружка – обучение учащихся решению математических задач с помощью прикладных программ.

Задачи:

- овладение способами решения основных математических задач с использованием прикладных программ;
- формирование у студентов научного воображения и интереса к изучению математики понимания сущности применяемых математических моделей;
- содействие подготовке к сдаче рубежного контроля по математике.

Итоги работы СНК за 2023-2024 уч. год

В течение учебного года кружок посещало порядка 20-23 студентов на каждом занятии.

Участники кружка активно участвовали во внутренних конференциях и олимпиаде по математике «Математика в технике и естествознании», «Математика в естествознании», «Многогранная математика», «Математика: от истоков до наших дней» и приняли участие в экономической секции конференции «Первая ступень в науке». Участники кружка Драчев Е. и Лукьянов Д. вместе с руководителем Ивановской В.Ю. принимали участие в НИР кафедры ТСА.

План работы кружка на 2024-2025 уч. год

Дата	Время	Тема	Ауд.
11.09	16 00	Числовые последовательности в Excel. Занимательные задачи	4203
25.09	16 00	Занимательные задачи Построение графиков функций в Excel	4203
09.10	16 00	Приближенное вычисление пределов числовых последовательностей в Excel . Занимательные задачи	4203
23.10	16 00	Занимательные задачи. Дифференцирование в Excel	4203
06.11	16 00	Вычисление производной сложной и неявно заданной функций	4203
20.11	16 00	Интегрирование в Excel. Занимательные задачи	4203
04.12	16 00	Занимательные задачи. Методы интегрирования	4203
18.12	16 00	Решение задач из линейной алгебры. Матрицы в Excel. Занимательные задачи	4203
12.02	16 00	Занимательные задачи. Решение задач из линейной алгебры. Вычисление определителей	4203
26.02	16 00	Решение задач из линейной алгебры. Вычисление ранга матрицы. Обратная матрица. Занимательные задачи	4203
12.03	16 00	Занимательные задачи. Решение задач из линейной алгебры. Системы линейных уравнений в Excel	4203
26.03	16 00	Занимательные задачи. Подбор параметра. Нахождения корней уравнения в Excel	4203
09.04	16 00	Занимательные задачи	4203
23.04	16 00	Обобщение курса. Подведение итогов.	4203