

Коллектив кафедры физики, математики и информатики провел мастер-классы для школьников

Физик стремится сделать сложные вещи простыми....

Лев Ландау

6 ноября 2025 г сотрудники кафедры физики, математики и информатики подготовили мастер-классы «Неслышимый звук и невидимый свет» и «Ток в живых системах» для будущих абитуриентов.

Доцент кафедры, к.ф.-м.н. Трофимова Лиана Алексеевна выступила с рассказом о том, что тело человека является источником излучения в инфракрасной области. Это используется в медицине для дистанционного определения температуры тела пациента.



Абитуриенты познакомились со спектральными приборами и, используя призмный монохроматор, смогли «заглянуть» вовнутрь света: увидели спектр излучения неона, разложенный на составляющие.



Также Лиана Алексеевна с ребятами обсудила природу и особенности ультразвуковых волн. Им удалось визуализировать ультразвуковые волны в специальной кювете с раствором, ребята активно помогли в осуществлении эксперимента. Лиана Алексеевна отметила, что ультразвук широко используется в медицине – в диагностике, хирургии, в физиотерапии.



Перед будущими абитуриентами выступила доцент, к.ф.-м.н. Сучкова Елена Николаевна с предложением выполнить фрагмент лабораторной работы по гальванизации.

Школьники и педагог обсудили предложенную физическую задачу, провели измерения необходимых электрических величин и построили график зависимости сопротивления биологического объекта от силы тока в цепи.



Елена Николаевна обратила внимание ребят, что полученная зависимость резко отличается от знакомого им по школьной программе графика, что говорит о сложных внутриклеточных процессах внутри биологического объекта при протекании в нем постоянного электрического тока.

Елена Николаевна привела примеры использования гальванизации и лечебного электрофореза в физиотерапевтических процедурах и акцентировала внимание на том, что при изучении поведения и свойств биологических тканей широко задействованы методы и приемы физических исследований.

Кафедра физики, математики и информатики выражает благодарность гостям университета за проявленный интерес к мастер-классам и организаторам за успешную координацию мероприятия.