

# НАУКА ИДЕТ К ВАМ

— Нет знаний — используйте интуицию, нет интуиции — используйте монетку. Все просто, нужно только немножко думать, — говорит старший преподаватель кафедры теоретической физики ЯргУ имени Демидова Александр САБИТОВ в самом начале викторины «Разрушители мифов» на региональном фестивале науки.

## ОЙ, РЫБКИ?

С 11 по 20 октября в Ярославле проходил региональный фестиваль «Наука вокруг нас»/«Наука на районе». На самых разных площадках для всех желающих были организованы лекции, дискуссии, мастер-классы, викторины и квизы на разнообразные темы, от физики до литературы.

— Наука — это не только интересно, но и востребованно. Сегодня нам особенно нужны талантливые, целеустремленные ученые и практики, которые придут в школы, вузы, в лабораторию, на производствa и обеспечат нашей стране динамичное развитие. Ребята ждали интерактивы, викторины, новые знания и открытия, а самых эрудированных — подарки. Учителей приглашали на мастер-класс по профориентационной работе, — рассказал губернатор Михаил ЕВРАЕВ.

Фестиваль стартовал в Центре детей и юношества в Ярославле. Здесь была открыта первая площадка «Играй, вдохновляй, создавай», на которой работали студенты аспиранты



Причем как только одна бактерия становится устойчивой к одному антибиотику, то вскоре данный «навык» приобретает остальная популяция. Потому этими лекарствами нужно пользоваться аккуратно и по инструкции. Если вы самостоятельно сократили время приема антибиотиков, то фактически «натренировали» бактерии — и они стали сильными и устойчивыми к этому препарату. А если пить антибиотики при каждом чихе, то микробиота станет небываемой.

Однако есть хорошая новость: у бактерий плохая «память», и они «забывают», как быть устойчивыми к старым антибиотикам. И сегодня многие болезни вновь лечат обычным пенициллином.

— Если после нашей викторины ребята полезли в интернет проверить информацию — я считаю это успехом. Если мы зарождаем в них интерес, увлекаем своими сферами — это один из способов профориентации. Когда-то я думал, что буду химиком. Но тут, в здании Центра детей и юношества, открыл для себя астрономию и авиамоделирование, а через них пришел к физике и стал в итоге физиком-теоретиком, — поделился Александр Сабитов.

— Сегодняшнее мероприятие — лайт-версия такого же процесса, когда в игре дети открывают что-то новое и у них формиру-

что в нашей жизни очень многое сопровождается словами: «Все же знают, что...», — рассказывает Александр Сабитов.

Ребятам предложили отвечать на вопросы по биологии, физике, химии, медицине, экологии и экологии. Например, верно ли утверждение, что «по данным 2017 года, окупались инвестиции только в три области науки».

После того как бланки с ответами были собраны, ведущий стал разбирать каждый вопрос. Так, инвестиции в науку были признаны самыми рискованными. Однако некоторые из них

животных ЯргУ имени Демидова Евгений ЕВДОКИМОВ:

— Я хотел рассказать ребятам о разнообразии мира, чтобы, выйдя на улицу, они немного по-другому посмотрели на то, что их окружает, узнали чуть больше о том, что такое наука и как она работает, а может быть, заинтересовались какой-то из сфер и стали в ней развиваться. По своему опыту знаю, что на таких занятиях чем больше примеров, тем лучше. Еще лучше, когда они наглядные. Рыбки — простой объект для наблюдения; но у них множество ре- аний, за которыми интересно

один из способов профориентации. Когда-то я думал, что буду химиком. Но тут, в здании Центра детей и юношества, открылся для себя астрономии и авиамоделирование, а через них пришел к физике и стал в итоге физиком-теоретиком, — поделился Александр Сабитов. — Сегодняшнее мероприятие — лайт-версия такого же процесса, когда в игре дети открывают что-то новое и у них формируются интерес к поиску ответов.

## РАСТИМ БУДУЩЕ

**К**роме того, площадками для проведения фестиваля стали Ярославский музей-заповедник, литературно-мемориальный музей-заповедник Некрасова «Караби-ха» и культурно-исторический комплекс Северной железной дороги.

— В этом году мы вышли за стены университета и постарались охватить различные районы Ярославля, — рассказал **первый проректор ЯрГУ имени Демидова Михаил ЧИСТЯКОВ**. — Наша цель — сделать науку ближе к жителям нашего региона, показать, насколько она может быть увлекательной и вдохновляющей. А также продемонстрировать молодым людям привлекательность карьеры ученого и возможность ее построения в регионе.

Региональный фестиваль науки стал частью федерального мероприятия, организованного в рамках нацпроекта «Наука и университеты» в десятилетие науки и технологий при поддержке правительства Ярославской области и партнеров в хобби-де всеороссийского фестиваля «НАУКА 0+».

ить на вопросы по биологии, физике, химии, медицине, экологии и экологии. Например, верно ли утверждение, что «по данным 2017 года, окупались инвестиции только в три области науки».

После того как бланки с ответами были собраны, ведущий стал разбирать каждый вопрос. Так, инвестиции в науку были признаны самыми рискованными. Однако некоторые из них оказались весьма прибыльными, хотя и считались неперспективными.

Например, Александр Вольт, известный как один из основоположников изучения электричества, долгое время зарабатывал тем, что показывал научные опыты, гастролируя по Европе. Сегодня без электричества мы не можем представить себе современный мир.

Еще одно изобретение, которое принесло огромную финансовую выгоду, — интернет. Алгоритм по передаче данных написали физики, которым лень было идти из одной комнаты в другую. И третье изобретение, которое спасло миллиарды жизней, — пенициллин. К слову, это одно из последних открытий, которые совершили сразу в нескольких странах: в Британии его открыл Флеминг, а в СССР — Зинаида Ермольева.

С пенициллином, а точнее, с антибиотиками было связано еще одно утверждение, правдивость которого предложили проверить школьникам: «правда ли, что в США вывели бактерии, устойчивые ко всем видам антибиотиков?». И тут же лектор начал объяснять, что бактерии способны вырабатывать в себе защитные механизмы, эволюционируя в процессе своей жизни.

что их окружает, узнали чуть больше о том, что такое наука и как она работает, а может быть, заинтересовались какой-то из сфер и стали в ней развиваться. По своему опыту знаю, что на таких занятиях чем больше примеров, тем лучше. Еще лучше, когда они наглядные. Рыбки — простой объект для наблюдения, но у них множество репродуктивных действий, за которыми интересно следить.

И пока в одной аудитории ученики 7-го класса школы №5 Ярославля читали, как изменяется дыхание рыбок в зависимости от яркости света, в другой — развешивали научные мифы.

## ЭЛЕМЕНТАРНО, ДУМАЙТЕ!

**Д**ля викторины я подготовил 10 утверждений из самых разных областей естественных наук. Ребятам надо ответить, согласны они с ними или нет. Дело в том,

актив, викторины, новые знания и открытия, а самых эрудированных — подарки. Учителей пригласили на мастер-класс по профориентационной работе, — рассказал **губернатор Михаил ЕВРАЕВ**. Фестиваль стартовал в Центре детей и юношества в Ярославле. Здесь была открыта первая площадка «Играй, вдохновляй, создавай», на которой работали студенты, аспиранты и преподаватели ЯрГУ имени Демидова. Молодые ученые с математического факультета организовали интеллектуальное сражение, где знакомили с теорией игр и основами теории вероятностей. Физики раскрывали тайны оптических иллюзий и демонстрировали влияние законов механики на повседневную жизнь.

— Рыбки! Живые?! — пробормотало по рядам учеников, собравшихся в образовательной лаборатории факультета биологии и экологии.

Окуней принес **ассистент кафедры физиологии человека и**

