

пробудить интерес очень многих к этому процессу. И важны здесь не только участники, но и зрители.

Если мы добьемся того, что в математических соревнованиях будет участвовать очень много студентов и много зрителей (пусть даже пассивно), то интерес к этому будет выше. Больше студентов придет учить математику, захотят развивать свои способности в этой области.

Мы должны понять, что математические соревнования – это часть математического образования. И если мы хотим, чтобы масса студентов участвовала в них, нужно усиливать их мотивацию, развивать игровой компонент, правильно выстраивать эти соревнования.

Четыре основных принципа

Принцип первый. Надо снизить психологический дискомфорт проигравших. Мы не можем не брать это в расчет, если хотим, чтобы студентов участвовало много. Вы знаете, масса энергии уходит на то, чтобы убедить молодых людей участвовать. Они приходят на олимпиаду, ничего не могут решить, возвращаются домой, а там мамы-папы спрашивают: «Ну, что ты? Решил – не решил? Всё, не ходи больше, не позорься». Такова традиционная олимпиада, то есть сизифов труд.

Нужно подобрать задачи так, чтобы *list of problems* был очень длинный и включал задачи разного уровня. Это второй принцип. Задачи менее серьезные должны быть интересными, но доступными для студентов уровня «средний плюс». Чтобы каждый студент мог что-то решить, интересно, по крайней мере, поломать голову над нестандартной задачкой. А выявить победителя можно по нескольким сложным задачам. Что это меняет? Вот студент вернулся с олимпиады к тем же родителям: «Ну, сколько ты решил? – Я решил две. – А сколько решил победитель? – А победитель решил три». И все совсем в другом настроении, и всё совсем по-другому. Почему же это не брать в расчет? Важно, чтобы каждый что-то с этой олимпиады унес. Что-то он сделал, что-то почти сделал, что-то интересное не сделал, но узнает позже...

Третий принцип касается подсчета результатов. У организаторов возникла идея считать очки в соответствии с рейтингом. До проведения олимпиады не известно, какая задача сколько будет стоить. На этот вопрос нам ответят участники соревнований. Например, изначально каждая задача – это тысяча очков. Если ее решили двое, то каждый получает по 500. Если ее решила тысяча человек, то каждый получает только по очку. Таким образом, в процессе соревнований определятся, какая задача труднее, а какая – проще. Этот принцип дает возможность представителям провинциальных университетов становиться победителями олимпиады. Да, студент из маленького города, как правило, уступает студенту, например, из Перми, уступает в общем уровне студенту из Москвы. Да, он не решил многие



задачи, которые те решили. Но там 50 участников, они все решили что-то близкое тому, что делали на занятиях в своем университете. Хотя эти задачи и не дадут большого количества очков, проверяются способности, потенциал. А если студент решил задачу, которую другие не решили? Это дает шанс подняться на самый верх в такой олимпиаде.

Четвертый принцип – интернет-технологии позволяют избежать дороговизны. Очень важно чтобы студенты из сотен городов и из десятков стран могли участвовать в этом проекте. Но они должны куда-то ехать? Нет. Они могут сидеть за компьютером в своем университете и решать задачи. При этом между университетами устанавливается видеосвязь, студенты видят друг друга и ощущают себя частью этого большого клуба.

В интернет-олимпиадах уже участвуют студенты из России, Азербайджана, Армении, Беларуси, Бельгии, Болгарии, Венгрии, Грузии, Израиля, Казахстана, Китая, Кыргызстана, Польши, Румынии, Словении, Таджикистана, Туркменистана, Украины, Узбекистана, Эстонии. Все они в положенный час сидят возле компьютеров, стараются решить задачи, могут задавать вопросы, если им непонятны условия, и все они представляют решение в определенное время. И очень важно то, что мы уже имеем дело не с тремя-четырьмя участниками от университета, а с десятками, сотнями и даже тысячами.

Мы пытаемся говорить, но есть студенты, которые ничего не воспринимают. Мы пытаемся объяснять, писать на доске, но есть такие, которые ничего не понимают. Мы вынуждены постоянно искать какие-то новые пути, как учить студентов, как их развивать. И олимпиада – это один из путей, который подходит для довольно широкой категории обучающихся.