



# Планета генов



Студенческая газета кафедры зоологии, физиологии и генетики  
биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины  
Выпуск 66 июнь 2021

## Наши новости

На базе Гомельского областного института развития образования стартовал областной оздоровительный профильный лагерь для интеллектуально одаренных учащихся. На базе лабораторий кафедры химии 14 победителей областной олимпиады по химии провели эксперимент по аналитической химии (качественному анализу катионов). После ознакомления с правилами техники безопасности при проведении химического эксперимента ребята получили необходимые инструкции для выполнения анализа веществ. Школьники увлеченно и разумно предлагали решения проблемных ситуаций, связанных с практикой. В организации и проведении этого значимого события для школьников активное участие приняли доценты кафедры С.М. Пантелеева и Е.В. Воробьева.

**Нравственность должна быть полярной звездой науки.**  
С. Буффлер

**В этом выпуске:**

Наши новости	1
Уровни нейромедиаторов могут предсказать математические способности	2-3
Зарядка для ума	4



## Связь нейромедиатора с успехами в математике

Исследователи показали, что концентрация ГАМК и глутамата — двух основных нейромедиаторов — во внутритеменной борозде мозга могут предсказывать математические способности. Но с этими показателями не все так просто — у взрослых корреляция между математическими способностями и уровнями нейромедиаторов в корне отличается от того, что наблюдается у детей. Счита-

ется, что уровни возбуждения/торможения мозга связаны с обучением, особенно в критические периоды. Однако мало что известно о том, как они связаны с обучением сложным навыкам, которое может происходить в течение десятилетий. Основными нейромедиаторами в мозге считаются ГАМК и глутамат. Они играют взаимодополняющую роль — ГАМК ингибирует ак-

тивность нейронов, в то время как глутамат делает их более активными. Чтобы понять, как уровни этих веществ связаны с успешностью обучения сложным навыкам, авторы новой работы измерили уровни ГАМК и глутамата у 255 человек разного возраста — от 6-летних детей до студентов университетов. Участники также прошли два теста на определение математиче-

## Связь нейромедиатора с успехами в математике

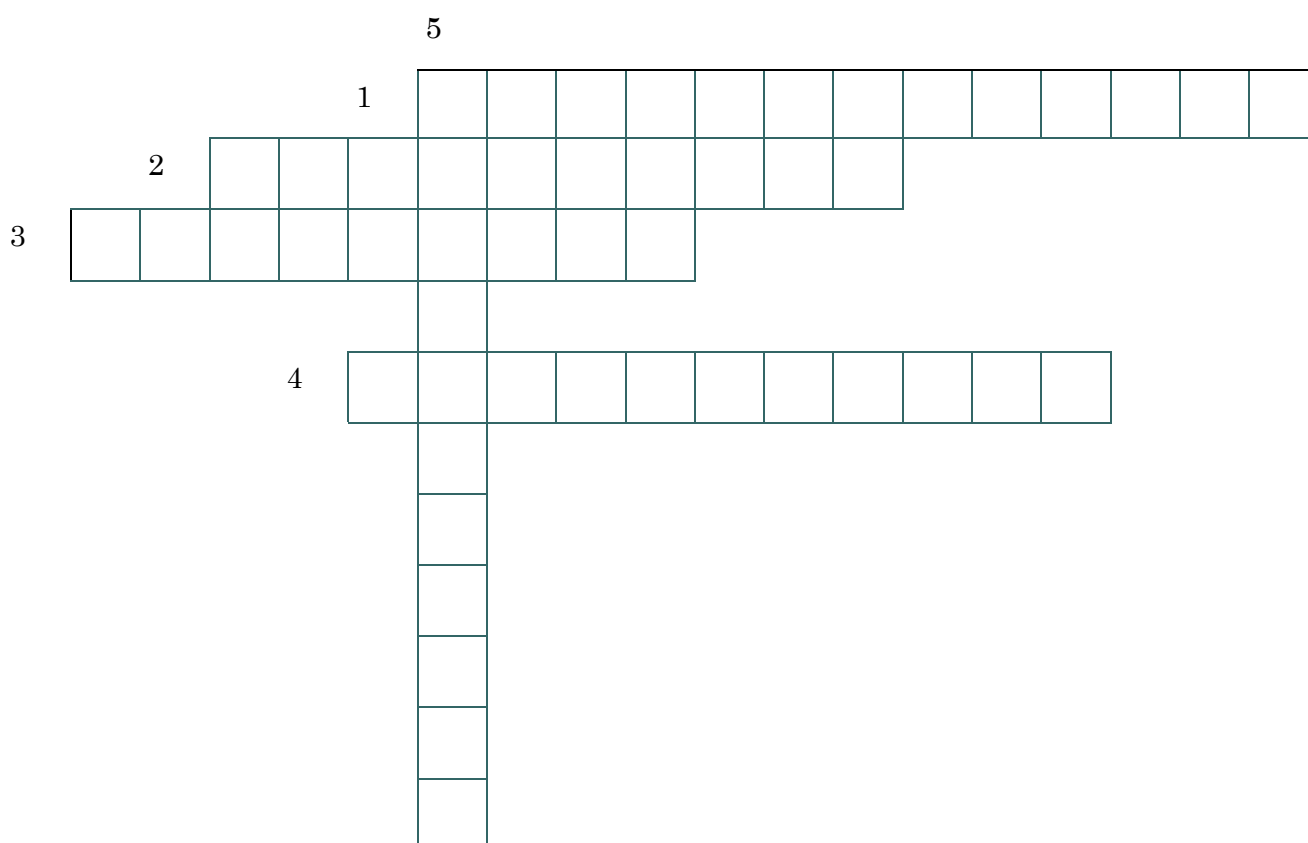
ских способностей, и их результаты по арифметическим задачам оказались напрямую связаны с уровнями ГАМК и глутамата. Команда обнаружила, что у молодых людей более высокие уровни ГАМК в левой внутритеменной борозде мозга были связаны с большей склонностью к математике, а высокие концентрации глутамата, наоборот, коррели-

ровали с более низкими способностями в операциях с числами. У взрослых результаты были почти противоположными: низкие концентрации ГАМК были связаны с лучшими математическими навыками, и опять же, обратное было верно для глутамата. Поскольку участники были протестированы дважды с интервалом примерно в 1,5 года, исследователи также смогли

показать, что уровень нейромедиаторов во время первого теста может предсказать рост математических способностей в будущем. Ученые надеются, что их исследование поможет совершенствовать программы обучения, основываясь на индивидуальной склонности к той или иной дисциплине, определяющейся концентрацией нейромедиаторов.

# Зарядка для ума

1. Скрещивание, при котором рассматривается наследование по трём или более парам альтернативных признаков.
2. Мутация, нарушающая структуру хромосом, представляет собой удвоение участка хромосомы, содержащего гены.
3. Наследственное изменение, которое выражается в кратном увеличении числа хромосом.
4. Внесение изменений в нуклеотидную последовательность ДНК.
5. Множественное действие одного гена.



<p><b>Учредитель:</b> студенческий актив кафедры зоологии, физиологии и генетики</p> <p>Авторы напечатанных материалов несут полную ответственность за подбор и точность приведенных фактов.</p> <p><b>Email:</b></p> <p><b>Сайт газеты:</b> <a href="http://vk.com/gensplanet">http:// vk.com/gensplanet</a></p>	<p><b>ПЛАНЕТА ГЕНОВ</b></p> <p>Студенческая газета кафедры зоологии, физиологии и генетики биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины</p> <p><b>Наш адрес:</b> 246019, г. Гомель, ул. Советская, 108, к. 3-9</p>	<p><b>Главный редактор:</b> Шевко В. Н.</p> <p><b>Редколлегия:</b> Карташ К., Баскова В.</p> <p><b>Редактора-оформители:</b> Зяцьков С.А, Курак Е.М.</p>
---	--	--