

# Первый раз... в академический класс

Что стоит за инициативой Национальной академии наук

Считается, каждый человек по-своему талантлив. Только одному ближе музыка или рисование, а другому наука и эксперимент. Но как разбудить научно-исследовательское любопытство, выявить тягу к знаниям и поддержать желание творческого поиска? Возможно, не только студент, но уже и школьник готов сделать свой первый шаг в большую науку.

**В День знаний – в школу,  
а 2 сентября – в Академию наук**

Академик Владимир Гусаков в мае на встрече с делегациями руководителей и педагогов учреждений образования Минска сообщил: под эгидой Национальной академии наук будет создана сеть академических школ, гимназий и лицеев.

– Работе с молодежью мы придаем первостепенное значение, – подчеркнул тогда председатель президиума НАН Беларуси. – В этом плане важным направлением на перспективу является работа с учащимися. У нас и сейчас постоянно проводятся научно-популярные лекции, мастер-классы для одаренных школьников, работают школы юных, а также организуется посещение научно-исследовательских организаций. Важно выйти



Более 300 исследователей приняли участие в республиканском форуме научной молодежи «Путь в науку»





«Первая ступенька в науку» – символическое фото участников форума «Путь в науку» из столичной гимназии № 6 (крайняя слева – Мария Дегонская)

на новый уровень по выявлению и сопровождению талантливых исследователей, начиная со школьной скамьи.

Владимир Гусаков полагает, что многие дети интегрируются научно-исследовательской деятельностью, важно не упустить этот момент, чтобы в будущем молодые люди посвятили себя большой науке.

**«Важно выйти на новый уровень по выявлению и сопровождению талантливых исследователей, начиная со школьной скамьи».**

Идея уже реализуется. Ведутся переговоры, встречи с рядом лицеев – и минских, и региональных, чтобы грамотно выстроить академическую «цепочку». В школах отберут талантливых детей, кураторы из Академии наук будут их сопровождать в вузах, затем – магистратура и аспирантура НАН... Но это движение не одностороннее. Школьники сами охотно проводят время в летних оздоровительных лагерях с научным уклоном. Тут нередко они создают свои первые научные проекты.

По словам Андрея Иванца, Главного ученого секретаря НАН Беларуси, председателя Совета молодых ученых, доктора химических наук, уже разработаны дорожные карты сотрудничества с 6-й и 25-й столич-

ными гимназиями – это первые шаги по созданию сети академических школ. Во второй день нового учебного года юные и взрослые представители этих учреждений образования поучаствовали в очередном научном форуме «Путь в науку». Традиционно он проходит под эгидой Совета молодых ученых.

Восьмиклассница 6-й гимназии Мария Дегонская в Академии наук оказалась впервые. Все ей в новинку, интересно. Называет себя поклонницей точных наук, любимые школьные предметы – биология и химия. Она углубленно изучает химию, пишет свою первую исследовательскую работу под руководством учителя Анастасии Сергеевны Захаровой.

– Хочу больше узнать о работе белорусских ученых, чтобы потом обсудить с учителями и одноклассниками, – рассказывает Мария. – Очень интересно будет посетить научно-исследовательские центры.

На сентябрьском форуме «Молодежь в науке – 2021» на заседании «школьной» секции она собирается презентовать свою работу. Мария собрала интересные факты о необычных и редких животных. Вот, например, аксолотль, иногда его также называют водяной саламандрой. Он обладает уникальным свойством регенерации. По мнению Марии, пристальное изучение таких видов может привести к открытию новых эффективных лекарств.

Всерьез увлечена биологией и Анна Маркауцан, учащаяся 11-го класса 33-й минской гимназии.

– Заинтересовалась по-настоящему этим предметом благодаря своей учительнице Елене Ивановне Кухоренко. С 7-го класса Елена Ивановна проводила для нас увлекательные занятия по биологии, – говорит юная участница форума «Путь в науку». – Школьное увлечение привело меня в летний научный лагерь от Национальной академии наук, именно там появилась моя первая исследовательская работа.

И хотя научные изыскания старшеклассницы тогда были связаны с проблемой исчезающих языков в Беларуси и других странах, а не с биологией, процесс познания нового Анну очень увлек. Она уже выступала с докладом на эту тему на молодежной конференции «Путь в науку» в 2019 году, потом были встречи с учеными Академии наук, посещение выставки достижений НАН.

– В конце сентября 2021 года состоится XVIII Международная конференция молодых ученых «Молодежь в науке – 2.0'21», где я представлю работу в области микологии – науки о грибах, – рассказывает Анна. – Тема научного исследования связана с изучением экологических проблем в районе ТЭЦ-4. Своим исследованием я хочу привлечь внимание не только общественности, но и научного сообщества к проблеме распространения фитопатогенных грибов на урбанистических территориях, которые наносят существенный урон экологии города в целом.

**Анна Маркауцан и Дарья Габелко из минской гимназии № 33 уже почти свои среди представителей научной общественности**



Знакомимся с еще одной юной участницей научного форума – одиннадцатиклассницей Дарьей Габелко из столичной гимназии № 33. Даша призналась, что видит себя в будущем высококвалифицированным специалистом, скорее всего с научной степенью, в гуманитарной сфере. Она мечтает стать лингвистом и заниматься углубленным изучением английского языка. Историей, культурой и традицией Великобритании Даша увлеклась благодаря учительнице английского языка Анастасии Константиновны Лукомской. Полученные знания девочка уже смогла результативно продемонстрировать на многочисленных конкурсах и олимпиадах по учебному предмету «Английский язык». Еще одной серьезной ступенькой для Дарьи станет участие в XVIII Международной конференции молодых ученых «Молодежь в науке – 2.0'21», предмет ее первого научного исследования – эффективность рекламных приемов, вербальных и невербальных инструментов, нацеленных на привлечение внимания потребителя.

– Большое внимание в нашей гимназии уделяется приобщению учащихся к научно-исследовательской деятельности, начинаем вовлекать в эту работу ребят уже с третьего класса, – отмечает заместитель директора по учебной работе гимназии № 33 Елена Саргсян. – Более 10 лет работает научное общество учащихся «Первый шаг в науку», где дети занимаются исследовательской деятельностью по всем учебным предметам. Последние три года наши учащиеся принимают участие в форуме «Молодежь в науке». Работы юных исследователей отмечены дипломами первой и второй степени в 2018 и 2019 годах.

Елена Саргсян заверяет: гимназия готова «подключиться» к системе академических школ, разработав с Академией наук новую дорожную карту. Тем более что это интересно не только педагогам гимназии, но и учащимся, на которых Академия наук и учреждение образования возлагают большие надежды. При этом придерживаются вполне логичного принципа: работают в тех направлениях, которые действительно увлекают ребят, ведь без искреннего интереса и увлеченности вряд ли будет успех.

Солидарна с коллегой и заместитель директора по учебной работе столичной гимназии № 6 Анастасия Конончик.

– На наш взгляд, одним из эффективных направлений работы по развитию исследовательской культуры у учащихся является сотрудничество с научными институтами, – говорит она. – Это дает детям понимание, как научные теоретические знания можно применить на практике, что в конечном итоге позволяет им определиться с выбором профессии. Такой подход прежде всего нужно развивать на основе академических школ.

**«Одним из эффективных направлений работы по развитию исследовательской культуры у учащихся является сотрудничество с научными институтами».**

К слову, гимназия № 6 давно сотрудничает с Национальной академией наук. Учащиеся здесь частые гости. Особенно запомнилась им, рассказывает Анастасия Конончик, «Неделя науки и инноваций». Ребята посетили Институт проблем информатики, своими глазами увидели, как работают компьютерные суперсистемы. В Институте физиологии узнали о перспективах и достижениях в области создания и развития искусственного интеллекта. В Физико-техническом институте с ними поделились информацией об аддитивных и 3D-технологиях. А в Объединенном институте машиностроения ребятам не только рассказали о создании электродвигателя для автомобилей и вообще о перспективах развития электротранспорта, но и показали, как осуществляется цифровое моделирование новейших разработок. Заместитель директора по учебной работе гимназии № 6 особо отмечает: общение с академиками и другими авторитетными учеными дает детям хороший стимул для исследовательской работы, подогревает интерес к науке.

## Продолжение – в науке

Заместитель директора по научной работе Института истории НАН Беларуси кандидат исторических наук Станислав Юрецкий так обозначил перспективы академических школ:

– Мы нацелены на подготовку научной смены со школьной скамьи, потому что бывает уже поздно мотивировать ребят в университетах. Большую работу в этом плане развернул Совет молодых ученых.

Важно, чтобы учащиеся воочию увидели специфику научной работы. Увидели, что в науке много молодежи, что свидетельствует о перспективном ее развитии в нашей стране, и что двери Академии наук открыты для талантов.

Поучаствовать в археологических раскопках традиционно приглашают учащихся школ, гимназий и лицеев. Для них, по словам Станислава Юрецкого, это своеобразный Клондайк, квест.

– Создаем школьные археологические лагеря по всей стране, – рассказывает С. Юрецкий. – Интерес школьников к археологии очевиден: глаза загораются, когда ребята видят артефакты на раскопках, которые можно потрогать и изучить. Это их особенно привлекает.

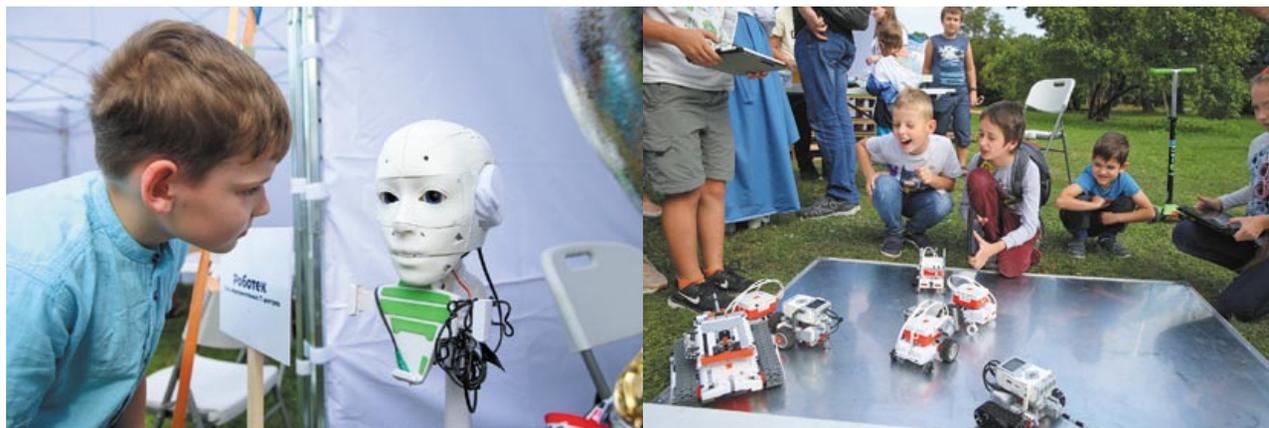
**«В науке много молодежи, что свидетельствует о перспективном ее развитии в нашей стране, и двери Академии наук открыты для талантов».**

Этим летом археологическая экспедиция под началом Станислава Юрецкого работала в Дятловском районе. В раскопках активно участвовали ребята из 1-й гимназии Дятлова. С их помощью археологи обнаружили древности эпохи Великого Княжества Литовского.

Такая практика сложилась и в других районах, где проходят археологические изыскания: Слонимском, Ошмянском, Молодечненском... Отрадно, что после

Всем любопытно заглянуть в наномир





Робототехника – хорошая альтернатива компьютерным играм

раскопок ребята с помощью педагогов пишут научно-исследовательские работы, отмечает ученый.

Заместитель председателя президиума НАН Беларуси доктор биологических наук, академик Александр Кильчевский вспоминает свою историю:

– Перед поступлением на химический факультет БГСА в Горках я два года обучался в специализированном химическом классе. Занятия проводили преподаватели из сельскохозяйственной академии, – рассказывает известный ученый. – Так что в вузе был, что называется, как рыба в воде: очень легко было учиться. Несмотря на то что изучал пять видов химии.

Дополнительное образование, по мнению академика, мотивирует, создает условия для подготовки

#### Интерес школьников к археологии очевиден



действительно высококвалифицированного специалиста. Он ссылается на опыт России, где при Академии наук уже существует сеть специализированных школ, и этот опыт мог бы быть, безусловно, полезен для нас.

В 2020 году в российском проекте «Академический (научно-технологический) класс» участвовали 24 московские школы, 23 НИИ и 14 федеральных вузов. Министерство науки и высшего образования теперь намерено распространить этот опыт на всю страну – настолько ощутимыми и нужными оказались первые результаты.

У нас существует хорошо отлаженная система дополнительного образования детей. По мнению специалистов, она вполне способна решать главные задачи – возможность максимально освоить предметы в выбранной области знаний и успешно в дальнейшем пройти вузовскую подготовку.

– Особенно это касается IT и сферы исследовательской и инновационной работы в области естественных наук, в которых базовых знаний школьных программ бывает недостаточно, – подчеркивает заместитель министра образования Республики Беларусь Александр Кадлубай.

Академические школы, рассчитывают в главном научном ведомстве страны, существенно расширят компоненту дополнительного образования. Но на каких принципах будет осуществляться это сотрудничество?



Проведение Фестиваля науки в начале нового учебного года стало хорошей традицией и долгожданным событием для взрослых и детей

– Это не значит, что гимназии или учреждения дополнительного образования будут подчиняться Академии наук, – прокомментировал председатель Совета молодых ученых Андрей Иванец. – Это внеурочная, факультативная работа для ребят, заинтересованных развиваться именно в научно-исследовательском плане по каким-то определенным направлениям.

Академия наук активно сотрудничает с Минским городским и областным институтами развития образования, столичным Дворцом детей и молодежи, Национальным центром детского художественного творчества, детским образовательно-оздоровительным центром «Зубрёнок».

**«Скорость развития общества и новых технологий в науке настолько увеличилась, что прежние подходы в воспитании и подготовке детей уже не срабатывают».**

Создание сети академических школ, гимназий и лицеев позволит поднять на новый уровень совместную работу учреждений образования и Академии наук по выявлению и сопровождению талантливых исследователей, уверена ректор Минского областного института развития образования Инга Кондратьева. По ее мнению, мощным средством популяризации науки и мотивации ребят служат конференции и конкурсы

На выставке исследователи представили около 70 разработок и технологий. Форум научной молодежи «Путь в науку». 2021 год





Интерактивные презентации, общение с учеными и дискуссии – неотъемлемые составляющие форумов с участием молодежи. «Путь в науку». 2021 год

работ исследовательского характера. На Минщине их проводится немало.

– Эффективная реализация академической инициативы, на наш взгляд, предполагает прежде всего разработку дорожной карты сотрудничества с Академией наук, – считает Инга Кондратьева. – Она должна включать создание экспериментальных пространств и сетевых учебно-исследовательских сообществ под руководством научных сотрудников академии, проведение совместных научных дней, научно-практических и обучающих мероприятий, подготовку научных публикаций и учебно-методических изданий в помощь педагогам, осуществляющим сопровождение исследовательской деятельности учащихся.

В самой Академии наук полагают, что академические школы станут органичным и действенным дополнением уже выстроенной системы работы с одаренными учащимися. Опирается следует на лучший, в том числе еще советских времен, опыт. Как пример Андрей Иванец называет сотрудничество с Минским городским дворцом детей и молодежи, где действуют популярные среди ребят школы юных исследователей.

– На постоянной основе молодые ученые проводят лекции в «Зубрѣнке», – продолжает Андрей Иванец. – Ребятам, среди которых немало призеров и победителей республиканских и международных олимпиад, рассказываем об актуальных научно-

исследовательских проектах, которые выполняет молодежь в институтах Академии наук. Стремимся заинтересовать, чтобы они увидели для себя научную перспективу.

Председатель Совета молодых ученых рассуждает о том, что современная молодежь прагматичная: выбирает вуз скорее по принципу «а что мне это даст в жизни», просчитывая все наперед. Как правило, еще за школьной партией талантливые ребята серьезно думают над тем, чем станут заниматься в жизни и какие компетенции для этого им понадобятся.

– А в каком возрасте у юных дарований просыпается интерес к науке, желание исследовать и экспериментировать? – интересуюсь у Главного ученого секретаря Национальной академии наук.

– Считается актуальным активно насыщать знаниями детей раннего возраста, – говорит Андрей Иванец. – Еще 5–10 лет назад разговоры о том, что надо начинать работать с ними с детского сада, вызывали улыбку, а сейчас это концепт, который поддерживается и продвигается, в том числе со стороны Министерства образования. Почему? Потому что скорость развития общества и новых технологий в науке настолько увеличилась, что прежние подходы в воспитании и подготовке детей уже не срабатывают. Они стали неактуальными. Неслучайно сейчас в Академии наук намерены реализовать пилотный проект по цифровой грамотности на базе нашего ведомственного детского сада № 62. Это результат сотрудничества ряда академических институтов и вузов, в том числе Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка.

Похоже, уже никого не нужно убеждать, что будущее у академических школ, безусловно, есть. Бесспорная их ценность в том, что это разновидность предпрофессионального обучения, где ребята с головой погружаются в научную и проектную деятельность. А значит, есть все шансы, что для них откроется следующая дверь, за которой таинственный мир пока еще не осуществленных научных открытий и изобретений.

**Снежана МИХАЙЛОВСКАЯ**  
**Фото Максима ГУЧЕКА, БЕЛТА**