

6

2015

ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО МОЛОДЕЖИ

НОЯБРЬ - ДЕКАБРЬ





Г. Н. Савельева,
кандидат педагогических наук, начальник управления ФЦТТУ
ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»

Физики и лирики Калининградской области

Статья посвящена Центру развития одарённых детей Калининградской области, который предоставляет большие возможности для развития одарённых обучающихся.

Ключевые слова: Центр развития одаренных детей, экспериментальная площадка, 3D-моделирование, физико-математические потоки, исследовательская школа.

Приоритеты развития науки и техники в Российской Федерации формируют требования к техносфере страны и определяют актуальные направления деятельности учреждений системы образования.

В Калининградской области в 2013 году был открыт Центр развития одарённых детей. Главной целью которого являлось развитие физико-математического и лингвистического образования учащихся на территории региона, отработка новейших технологий педагогической и социальной деятельности.

Центр развития одарённых детей стал инновационной образовательной площадкой Калининградской области, так как предоставил уникальную возможность для выявления, развития и поддержки талантливых, одаренных и мотивированных к обучению учащихся в области физико-математического и лингвистического образования.

Для реализации проекта собралась команда сотрудников, которыми была продумана система обучения и воспитания детей и подростков. Образовательный процесс в организации реализуется посредством недельного очного обучения старшеклассников профильных физико-математических и лингвистических классов опорных школ области, а также дальнейшей дистанционной поддержки наиболее мотивированных учащихся, показавших выдающиеся результаты в период обучения. Важно то, что каждый учащийся в Центре может выбрать свой индивидуальный образовательный маршрут, который включает в себя два обязательных образовательных модуля и получить при этом углубленные знания по тому или иному предмету. В течение учебной недели (потока, как принято называть в Центре) учащиеся получают возможность углубленно изучить профильные предметы

физико-математической и лингвистической направленности под руководством лучших преподавателей Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта, Калининградского государственного технического университета, Калининградского областного института развития образования, МГУ имени М. В. Ломоносова, МГПУ, Новосибирского государственного университета и др.).

В рамках проведения физико-математических потоков калининградские школьники, изучают темы, которых нет в учебниках основной школы: например: «Решение олимпиадных задач по комбинаторике и логике», «Геометрия и некоторые типы задач с параметром», «Методы решения творческих и олимпиадных задач по физике», «Математика и физика — от простого к сложному», «Экспериментальные задачи по физике», основы программирования и создания компьютерных игр и так далее.

В рамках лингвистических потоков учащиеся изучают основы устного последовательного и синхронного перевода, грамматику иностранных языков, социокультурные аспекты, а также культуру речевого общения, риторику и даже скорописание.

Конечно, каждый ученик за результаты своего труда хочет видеть оценку своего труда. Отрадно, что в Центре реализуется не «школьная оценка», а введена балльно-рейтинговая система оценки знаний, при которой ребятам предлагается выполнить рейтинговые задания по математике или лингвистике, как основного модуля, а также проявить инициативу — разработать проектную идею. Помимо оценки учащихся радует и то, что достигшие высоких результатов в рейтинговой системе они получают приглашение на занятия в летних профильных школах. А это значит, что мотивиро-

ванные учащиеся собираются вместе, попадают в высококонкурентную среду, где создается соревновательная атмосфера, при которой может раскрыться потенциальные способности каждого ребенка — то, чего так часто не хватает одаренному ребенку в общеобразовательных организациях.

Как говорят ученые «физика не может быть без лирики», и поэтому каждый учащийся может помимо основного компонента посещает клубы по интересам: ораторское мастерство, рисование, 3D моделирование, тренинги по развитию памяти и многое другое.

Результат обучения в Центре не заставил себя ждать. Решена проблема занятости детей и подростков в свободное время. С пользой для дела грамотно распланировано учебное время. Ярким подтверждением этого является то, что за время существования образовательной организации обучение в нем прошли порядка 3100 школьников 7–11 классов профильных физико-математических, лингвистических, информационно-технических и филологических классов из 81 образовательных организаций 22-х муниципальных образований Калининградской области. За 2014–2015 учебный год в Центре прошли обучение почти 1600 учащихся 7–11-х классов региона, силами преподавателей проведено 96 образовательных модулей, защищена 161 проектная идея, из них реализовано 47 проектов.

Учащиеся уже не раз демонстрировали высокие образовательные результаты. В 2014 году в Международном салоне образования за разработку программной библиотеки «AmberNetworker» Роман Шишкин был номинирован золотой медалью. В научно-образовательном форуме «Хим-БиоSeasons» за проект «Химчистка микроэлектроники» номинированы на бронзовую медаль были Даниэль Винс и Андрей Гусаков.

Большое внимание в Центре уделяется проектной деятельности. Одним из уникальных и социально-значимых проектов стало создание электронной книги для слепых и слабовидящих людей. Работа устройства основана на рельефно-точечном тактильном шрифте Брайля, что позволяет снизить ее стоимость до 18 раз по сравнению с существующими зарубежными аналогами. Сегодня работы по созданию прототипа электронной книги завершены. А созданное 5-ти-символьное устройство работает от свинцового аккумулятора, способно читать файлы с SD-карты и выводить их на экран.

Кроме того, в рамках учебного года Центр развития одаренных детей реализует дополнительные образовательные проекты. Традиционным стал детский образовательный форум «Янтарные ис-

кры», ставший площадкой для старта новых идей и проектов. В 2015 году участие в Форуме приняли 75 учащихся 7–11-классов из 24 организаций Калининградской области. Итогом двух дней работы форума стали девять прототипов, разработанных по лучшим и актуальным проектным идеям. На «Янтарных искрах — 2014» заслужил внимание проект по созданию аудиогuida по историческим местам малых городов Калининградской области, а в 2015 году проект получил свое продолжение уже при консультационной поддержке Министерства по туризму Калининградской области.

Другим интересным проектом Центра 2014/2015 учебного года стал поток «Неделя науки», приуроченный к празднованию Дня российской науки (8 февраля). Вместо традиционных учебных пар ребят ждали интереснейшие научные лаборатории. Свыше 100 одаренных восьмиклассников Калининградской области под руководством ученых из городов Москва, Новосибирск и Калининград в 9 научно-исследовательских лабораториях изучали математику, физику, информационные технологии, астрономию, биомедицину, лингвистику и другие науки. В программе потока также были экскурсии в инновационные лаборатории вузов, общение с ведущими научными сотрудниками, лекции, мастер-классы, а web-трансляции наиболее интересных мероприятий Недели науки смогли увидеть представители других образовательных организаций региона.

В 2015 году в Центре прошло беспрецедентное по своим масштабам событие — сеанс видеосвязи с российскими членами экипажа, находившимися на орбите Международной космической станции. Учащиеся, отобранные по итогам открытого конкурса, в рамках сеанса связи смогли задать космонавтам вопросы. Среди одиннадцати счастливых и Вера Постникова — призер федерального этапа Всероссийского олимпиады школьников по астрономии. Так, поощряя достижения учащихся, Центр стимулирует их к дальнейшему участию в олимпиадном движении и усилению личной познавательной активности.

Еще одним значимым проектом является социально-образовательный проект «IT школа Samsung», участниками которого в 2014/2015 учебном году стали свыше 60 школьников из 30 образовательных организаций Калининградской области. Подготовка по основам IT и программирования для учащихся из Калининграда и области началась с сентября 2014 года и проходит в формате дополнительного обучения на базе Центра развития одарённых детей.

Лето — пора каникул, но только не для учащихся Центра развития одаренных детей. Ребята





едут в Центр за романтикой, отдыхом, на встречу со старыми друзьями, за приобретением новых знакомых и конечно, за знаниями. Особенность всех летних программ Центра строится по принципу лабораторий, которые помогают учащимся почувствовать вкус научно-исследовательской и изобретательской деятельности. Пребывание в Центре становится для ребят не только неповторимым жизненным опытом, но и мощным импульсом личностного самоопределения, развития, формирования инновационного поведения и навыков командной деятельности.

Участники первой летней тематической смены 2015 года «Янтарный город» смогли стать героями социально-экономической игры и попробовать себя в ролях главы Янтарного города, представителей кабинета министров, дирекции налоговой инспекции, банка и других институтов, характерных для любого города.

Во вторую смену на базе Центра проходила 8-я Международная исследовательская школа, в рамках которой почти 100 школьников из Мексики, Таиланда, Ирана, а также Казахстана и России погружались в учебно-исследовательскую деятельность в области химии, физики, биологии, психологии, социальной антропологии и других наук под руководством интернационального коллектива преподавателей.

Летняя физико-математическая школа, программа которой разрабатывалась совместно с учеными из Балтийского федерального университета имени И. Канта включала в себя три научных направления: математика, физика или естественные науки.

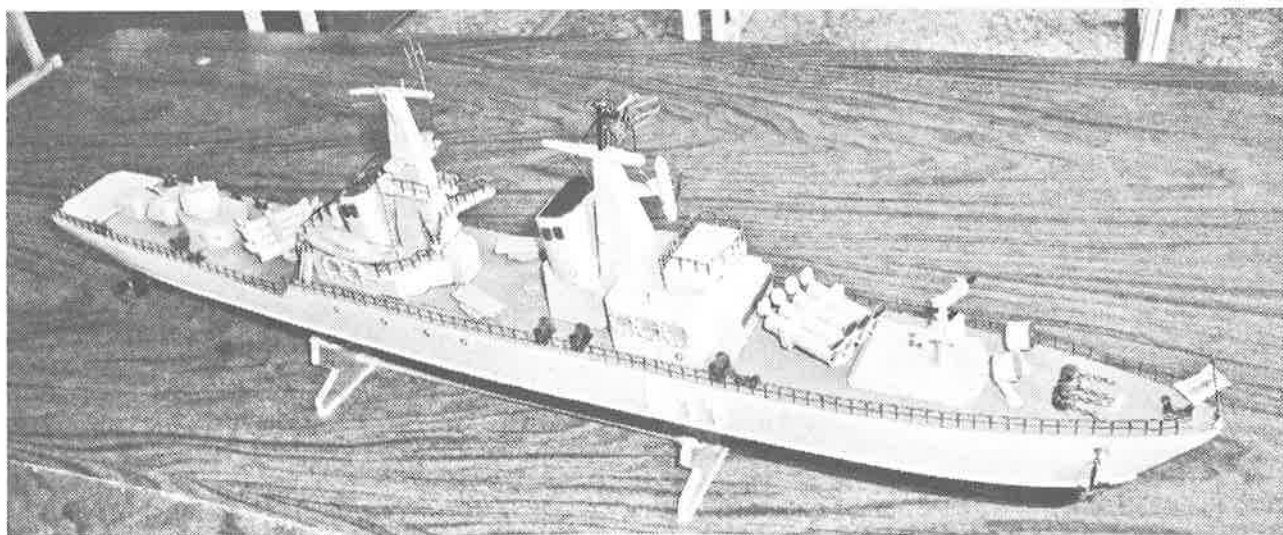
Всероссийская летняя робототехническая смена предоставила возможность изучить в теории и затем сконструировать роботоавтомобили, средства водного транспорта, беспилотные летательные аппараты.

Подводя итоги года, коллектив Центра намечает перспективы на новый календарный год. В частности, это поиск новых путей повышения качества образования, усиление внимания к олимпиадной подготовке, совершенствование проектной деятельности, создание дружественной среды для одаренных детей в сетевых и опорных общеобразовательных организациях региона.

Библиографический список

1. Михайлова М. В., Кириллова Е. А., Кузнецов Б. М. Социально-психологический анализ лидерской направленности старшекурсников «МГТУ «СТАНКИН»//«Вестник «МГТУ «СТАНКИН». —2014. —№ 2(29). —С. 118–123.
2. Волосова М. А., Надыкто А. Б., Ошурко В. Б. Атомно-молекулярное конструирование: разработка на базе центра коллективного пользования «МГТУ «СТАНКИН» перспективных технологий создания материалов с уникальными свойствами для нужд отечественной промышленности//«Вестник «МГТУ «СТАНКИН». —2014. —№ 4(31). —С. 16–26.
3. Васильева А. К. Разработка рекомендаций по внедрению практико-ориентированного обучения по программам академического портфеля «ВУЗ-Организация»//«Вестник «МГТУ «СТАНКИН». —2015. —№ 2(33). —С. 98–102.

ФОТОКОНКУРС



Модель ракетного крейсера «Варяг». Автор модели — Чурин Кирилл, учащийся объединения «Судомодельное», Центр детского (юношеского) технического творчества «ЮТЕКС» г. Чайковский, Пермский край