**Ресурсный центр учреждения дополнительного образования - особая среда для личностного и интеллектуального развития одаренных детей**

***Минина И.С., методист Ресурсного центра***

***МБУ ДО «Городской центр дополнительного образования» г. Оби Новосибирской области***

Современная образовательная среда находится в постоянном поиске новых технологий и форм работы. Особая роль в этом отводится учреждениям дополнительного образования детей.

Согласно Концепции развития дополнительного образования эта сфера «создает особые возможности для развития образования в целом, в том числе для расширения доступа к глобальным знаниям и информации… становится инновационной площадкой для отработки образовательных моделей и технологий будущего… Модернизация этой сферы предусматривает создание «ресурсных центров» для обеспечения технологической подготовки обучающихся, организации научно-технического, художественного творчества и спорта». А утвержденная Правительством РФ в мае 2015 года Стратегия развития воспитания в Российской Федерации к числу важнейших приоритетов практической педагогики относит создание условий для поддержки детской одаренности, развития способностей в образовании, науке, культуре и спорте.

Эти инновации активно принимаются и адаптируются в работе дополнительного образования города Оби Новосибирской области. На базе Городского центра дополнительного образования нашего города работает «Муниципальный ресурсный центр выявления и поддержки одаренных детей и талантливой учащейся молодежи города Оби» (Ресурсный Центр).

Согласно утвержденному положению и программе деятельности Ресурсный Центр основан в целях создания условий для выявления и развития одаренности у детей и учащейся молодежи, оказание поддержки и сопровождение одаренных детей и учащейся талантливой молодежи, способствующие их профессиональному и личностному становлению, социальной адаптации.

Основные задачи и направления деятельности Ресурсного центра г. Оби:

* разработка, апробация и реализация программ дополнительного образования в предметных областях естественнонаучной, инженерно-технической направленностей;
* организация, подготовка, проведение мероприятий, (олимпиад, конкурсов конференций, форумов, каникулярных школ, сессий, тренингов, профильных смен, фестивалей, турниров, соревнований, семинаров-практикумов и т.д.);
* выявление, изучение, обобщение и распространение передового педагогического опыта в вопросах организации работы с одаренными детьми и талантливой учащейся молодежью;
* психолого-педагогическая поддержка и сопровождение высокомотивированных детей и талантливой учащейся молодежи;
* подготовка методических рекомендаций участникам образовательных отношений по обозначенным направлениям деятельности, публикаций о деятельности Ресурсного центра;
* установление и развитие внешних связей в рамках обозначенных направлений деятельности.

В рамах реализации образовательных программ Ресурсный центр активно взаимодействует с такими организациями как: ГАУ ДО НСО «Областной центр развития творчества детей и юношества», МКУ ДО г. Новосибирска Детско-юношеский центр «Планетарий», МАОУ «Экономический лицей» г. Бердска, Центр молодежного инновационного творчества «ZOOMER» ООО «Фарадей»; Театр физического эксперимента ФГБОУ ВПО НГТУ, Новосибирский технологический институт (филиал), общеобразовательные школы города Оби.

По дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам Ресурсного Центра обучается дети в возрасте от 7 до 16 лет. Для них реализуются программам естественнонаучной и технической направленностей: «Физика в проектах»(1-4 классы); «Физика и математика без границ» (5-8), «Развивающая математика. Развивающая физика» (5-10 классы); «Математический практикум» (9 класс); «Робототехника» (4-8 классы), «Проектно-исследовательская деятельность с использованием информационных технологий» (4-9 классы).

Образовательные программы «Физика в проектах», «Физика и математика без границ», ориентированные на обучающихся младшего и среднего школьного возраста, формируют интерес к физике, как одной из сложных и в то же время увлекательных наук. С помощью простых экспериментов, опытов, игр и соревнований, создания собственных проектов, дети знакомятся с физическими явлениями, учатся наблюдать, размышлять, удивляться открытиям. Например, ребята ежегодно принимают участие в традиционном местном конкурсе творческих работ «Делай науку» по физике, математике, техническому конструированию. Ребята собирали картины из геометрических фигур, оформляли лепбуки по физике, математике, собирали необычных роботов, проводили самостоятельно интересные опыты.

В математических объединениях ребята развивают интерес к точным наукам, знакомятся с интересными задачами, выходящими за пределы школьной программы. В рамках этих объединений проводятся многочисленные конкурсы, олимпиады, КВН, выставки, конференции, мастер-классы, турниры, занятия, посвященные памятным датам и общественным событиям.

Также ребята активно участвуют в региональных фестивалях науки, укорах-практикумах, турнирах, олимпиадах, как очных, так и дистанционных, интерактивных играх, с большим интересом посещают научно-познавательные спектакли Театра физического эксперимента НГТУ и т.д. Например, сборная команда увлеченных физикой и астрономией воспитанников нашего центра, участвуют в проекте «Ученые - школьникам», организованном ДЮЦ «Планетарий». Формат проекта предполагает встречи школьников со специалистами и учеными в области естественных наук, астрономии, математики и проч. В ходе этих встреч ребята имеют возможность познакомиться с новейшими открытиями и достижениями современной науки, расширить горизонты осмысления явлений окружающей жизни, сформировать основы естественнонаучного мировоззрения. К участию в проекте привлекаются ученые Сибирского отделения Российской Академии Наук, ведущих ВУЗов города и других научных учреждений.

Особо хотелось бы отметить объединение «Робототехника» как перспективное образовательное направление для развития технических способностей обучающихся. В этом направлении программирование и конструирование, объединяясь, позволяют формировать навыки технического творчества обучающихся, мотивируют ребят на изучение точных наук и обеспечивают их раннюю профессиональную ориентацию.

В рамках реализации этих робототехничеких программ применяются два основных подхода к обучению робототехники: робоспорт и STEM-робототехника.

Цель робоспорта - научить ребят решать олимпиадные задачи, подготавливать конкурсные проекты, выбирать из массы обучающихся наиболее талантливых, которые могли бы участвовать во всевозможных соревнованиях и выставках.

Задачи робоспорта:

- познакомить обучающихся с элементной базой и базовыми конструкциями;

- познакомить ребят с основными конструкциями языка программирования;

- научить решать классические задачи: движение по линии, обнаружение препятствий и их объезд, выход из лабиринта;

- решение задач конструирования и программирования робота, для подготовки к очередным состязаниям.

Второй используемый в образовательной робототехнике инновационный подход - STEM-подход - нацелен на приобретение и закрепление фундаментальных знаний, на развитие навыков, необходимых современному ученому и инженеру. В ходе этих занятий ребята не только увлечены робототехникой, но используют ее как интерактивный элемент, с помощью которого теоретические знания по математике, физике химии, астрономии, биологии, экологии закрепляются на практике в интересных проектах.

Использование STEM – подхода имеет свои результаты уже на первой ступени обучения. Ребята успешно участвуют в различных турнирах, в которых соревнуются не только роботы, но и команды обучающихся: оценивается командный дух, инженерная идея и проработка проекта, умение делать и презентовать презентацию.

Наши воспитанники, интересующиеся естественнонаучными и техническими направленями, являются постоянными посетителями научного Технопарка г. Новосибирска, в котором знакомятся с практическим применением робототехники, нанотехнологий, о том, как физические и химические процессы делают нашу жизнь интереснее. А в центре молодежного инновационного творчества «ZOOMER» они знакомятся с процессами, позволяющими на основе современных технологий осуществлять быстрое прототипирование, изготовление опытных образцов, единичной и мелкосерийной продукции в научно-технической сфере, проводить исследования и испытания.

Таким образом, в педагогической системе нашего центра создается особая образовательная среда для талантливых и мотивированных и интересующихся детей, система возможностей, которая отвечает потребностям развития обучающихся. Такая среда определяется конкретными задачами, которые решает наш центр, и создается через обогащение содержания образования на основе объединения усилий всех участников образовательного процесса.