



Татьяна Геннадьевна Головина

магистр психологии и педагогики образования одаренных детей, тьютор программ для одаренных детей Аэрокосмического лицея им. Ю. В. Кондратюка

Предметные олимпиады как средство выявления и развития предметных способностей школьников

Среди задач, которые современное общество ставит перед школьным образованием, важное место занимают поиск и отбор способных учащихся, а также профилизация и углубление изучения отдельных предметов. Мощным средством выявления, развития способностей и интересов одаренных учащихся являются предметные олимпиады. В частности, олимпиадное движение стало важнейшим явлением в области современного математического образования. Сама олимпиадная деятельность — это этап воспитания будущих исследователей. Основная задача участия в олимпиаде — не медали и очки [1], а становление школьников как творческих личностей, реализация их способностей, повышение интереса учащихся к математике, активизация всех форм внеклассной и внешкольной работы, оказание помощи старшеклассникам в профессиональном самоопределении.

Таким образом, создание в школе условий для выявления потенциала способных обучающихся, формирование и реализация моделей подготовки их к предметным олимпиадам, привлечение к участию в олимпиадном движении различных уровней (школьный, муниципальный, региональный) составляет одну из главных задач совершенствования системы образования.

Обязательным компонентом подготовки к предметным олимпиадам является углубленная и обогащенная дополнительными материалами теоретическая подготовка, приобретение практических навыков, формирование психологической готовности к решению нестандартных, повышенного уровня сложности задач. В связи с этим победители и призеры олимпиад высокого уровня востребованы в профильных учебных заведениях, имеют существенные льготы при поступлении в ведущие вузы страны и возможность выбирать не только вуз, факультет и форму обучения, но и претендовать на меры поддержки различного уровня для талантливых обучающихся. С другой стороны, участие школьников в олимпиадном движении вне зависимости от достигнутого академического результата может служить одним из стимулов для самоопределения и осознанного профессионального выбора.

Однако в современной практике образования существует недостаточная разработанность связи детской одаренности с предметными способностями, а также малое количество апробированных и эффективных методик сопровождения образовательного процесса одаренных учеников при подготовке к предметным олимпиадам приводит к тому, что существует ряд противоречий:

- между потенциалом образования в контексте развития детской одаренности и его использованием в практике учебных заведений;
- между потребностью организовать работу по подготовке к предметным олимпиадам с одаренными старшеклассниками и отсутствием на практике эффективных методик, средств, методических обоснований этой работы;
- между изменившимися условиями развития одаренности ребенка, формирования его личности, образовательной траектории и профессионального выбора и готовностью педагогов работать в этих условиях [2].

Попытка решения возникших противоречий привела к поиску возможностей повышения эффективности подготовки учащихся к предметным олимпиадам на основе интеграции методики развивающего обучения в систему общего образования путем выявления и органичной связи трех сред обучения:

1. Среды школьного (углубленного) курса предмета, выбранного для участия в олимпиадах.
2. Среды дополнительного обучения с учетом выбора старшеклассником дополнительных курсов в школе (зона ближайшего развития), кружков и факультативов в школе и центрах дополнительного образования, а также профильных зимних и летних школ, заочных школ при вузах, особенно сетевых форм взаимодействия.
3. Среды индивидуальной подготовки к различным олимпиадам школьников по выбранному предмету или иному состязанию по предмету (горизонт развития таланта), в том числе с использованием интернет-олимпиад и тренировочных (дистанционных) сред.

Современные концепции выявления и развития детской одаренности в основном базируются

на многомерных подходах, сочетании нескольких характеристик. Так, согласно определению Дж. Рензулли, одаренность — результат сочетания трех характеристик: интеллектуальных способностей, превышающих средний уровень, творческого подхода и настойчивости [3] (работоспособности). В свою очередь предметная одаренность является одним из видов интеллектуальных способностей и как любой из видов способностей проявляется только в деятельности [4] и потому так важно раннее выявление, развитие и сопровождение одаренных детей. Исследователями таких понятий, как «математическая одаренность», «математические способности», «математическая направленность ума», «математическое мышление», сделаны следующие выводы:

- в основе как общих, так и специальных способностей, лежат задатки (природные способности);
- необходимо различать способности к изучению математики как учебного предмета и способности к научной математической деятельности;
- ядром математических способностей является математическое мышление, которое выражается в математизации явлений окружающего мира, способности находить математическую сторону в любом явлении, замечать пространственные и количественные отношения, функциональные зависимости [5].

На практике же мы делаем вывод, что в ходе обучения и развития способностей заметна разница между детьми — у одних детей легче формируются, например, математические, у других — литературные способности. Вот почему так важен именно процесс развития способностей, его выверенная и апробированная модель, основанная на связи теоретических концепций развития детской одаренности, практическом опыте и индивидуальном подходе.

Одним из приоритетных направлений АКЛ им. Ю. В. Кондратюка является индивидуально-ориентированная работа с детьми, прошедшими конкурсный отбор в лицей и обладающими признаками предметной одаренности и задатками способностей. Основными направлениями в работе с одаренными и способными обучающимися выступают:

- моделирование учебно-воспитательного процесса как системы, помогающей саморазвитию, самоопределению личности;
- создание предметно-творческой атмосферы в лицее путем введения разнонаправленных внеурочных занятий, факультативов, кружков;
- привлечение обучающихся к творческим конкурсам, олимпиадам, соревнованиям, научным конференциям, интеллектуальным марафонам и другим мероприятиям различного уровня (вплоть до международного).

Ежегодно в лицее открываются специализированные и профильные классы с углубленным изучением дисциплин: математики, информатики, физики. В специализированных и профильных классах за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитываются склонности и способности обучающихся, создаются условия для развития одаренных обучающихся, в соответствии с их предпрофессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования.

В рамках выполнения поставленной задачи развития предметных способностей одаренных учащихся в лицее с 2019 г. запущена опытно-экспериментальная модель подготовки к предметным олимпиадам.

Сам процесс олимпиадной подготовки разделен на три последовательных этапа: диагностический, дидактический, развивающий.

- На этапе диагностики основная задача — определить возможности обучающихся в творческом овладении теоретическими знаниями и практическими навыками, увидеть перспективы интеллектуального роста в рамках предметной области, на основе чего выработать стратегии дифференцированной работы с группой и индивидуальной работы с каждым обучающимся.
- На дидактическом этапе формируется позитивное отношение школьников к обучению, убежденность в значимости и востребованности получаемых знаний и навыков, углубленная теоретическая и практическая подготовка по предмету представляет школьную дисциплину как ориентир в сторону изучаемой области знаний при профессиональном выборе.
- Развивающий этап начинается со знакомства с реальными областями применения получаемых знаний, общения с представителями профессиональной среды. Участие в конкурсах, турнирах, олимпиадах, а также в проектно-исследовательской деятельности под руководством наставника-профессионала и представление результатов исследования на различных научно-практических конференциях.

Развивающий этап разделен на четыре ступени в соответствии с уровнем предметной подготовки учеников и возрастом:

4-я ступень — «формирование профессионального горизонта развития» (10–11 класс) включает изучение профильной программы по предмету, занятия с наставником в кружке и индивидуально, интенсивы и профильные смены в образовательных центрах региона и РФ, индивидуальная траектория подготовки и участия в предметных олимпиадах.

3-я ступень — «расширение индивидуального горизонта развития» (8–9 класс) включает изучение профильной программы, занятия в

кружке, дистанционные программы образовательных центров и платформ (ОЦ «Сириус», «Stepik», «Лекториум»), участие в профильных сменах регионального центра «Альтаир», индивидуальная траектория подготовки и участия в предметных олимпиадах.

2-я ступень — «формирование индивидуального горизонта развития» (6–7 класс) — изучение предмета в рамках школьной программы, занятия в кружке, дистанционные программы обучения, участие в предметных олимпиадах. Существенным отличием работы с одаренными детьми на этой ступени является то, что ввиду выстраивания урочных занятий во взаимосвязи с олимпиадной подготовкой был сразу добавлен развивающий этап «расширение индивидуального горизонта развития» с обогащением программы дистанционными курсами («Дополнительные главы геометрии», «Комбинаторика» от ОЦ «Сириус», «Решение олимпиадных задач» — курс Президентского лицея г. Санкт-Петербурга).

В лицее отсутствует ступень начальной школы, прием лицеистов ведется с 7-го класса, но даже на этапе подготовки к поступлению в лицей в рамках воскресной школы была внедрена тестовая версия модели второй ступени — «формирование индивидуального горизонта развития». Заинтересованные абитуриенты, пройдя предварительное тестирование и отбор, получили возможность заниматься в кружке «Решение нестандартных задач», включились в работу дистанционных курсов и платформ, доступных ученикам лицея, принимать участие в олимпиадах и научно-практических конференциях, проводимых в лицее.

1-я ступень — «определение индивидуального горизонта развития» (2–5 класс) включает в себя изучение программы курса с необходимым обогащением его нестандартными, логическими задачами, заданиями повышенной сложности, занятия в кружке, участие в дистанционных и межшкольных олимпиадах, обучение на дистанционных курсах.

По причине, которая была описана для второй ступени модели подготовки учащихся к предметным олимпиадам, работа с учащимися 2–5-х классов в рамках первой ступени модели подготовки

осуществляется на базе Центра «Заельцовский» (ЦРТДиЮ «Заельцовский»). Здесь открыто объединение «Олимпиадная математика», которое работает в кружковом формате с тремя группами одаренных учащихся: 2-й класс (начинающие обучение), 2–3-й класс (продолжающие обучение), 3–4-й класс (продолжающие обучение). В объединении занимается более 40 детей, есть первые достижения в дистанционных олимпиадах и большие планы на дальнейшее развитие предметных способностей учеников первой ступени.

Используемая нами модель подготовки одаренных учащихся к предметным олимпиадам в комплексе с развитием их математических способностей, призвана формировать у них устойчивый интерес к предмету, с помощью обогащенных программ обучения развивать логические, комбинаторные, алгоритмические и образно-геометрические схемы мышления, формировать понимание стратегии работы с нестандартными задачами, поощрять индивидуализацию развития математической одаренности. Раннее развитие предметных способностей позволяет одаренным ученикам решать олимпиадные задания разного уровня сложности, именно в решении сложной задачи может состоять достижение подростка, ведь он оказывается в равном положении со взрослым, даже превосходит его. На практике решения олимпиадных задач вырабатывается интеллектуальная техника, соответствующие волевые качества, стрессоустойчивость, мотивация, критическое мышление.

Литература

1. Буфетов А. И., Канель-Белов А. Я. Живая математика: о подготовке к олимпиадам // Математическое образование. 2016. № 2 (78). С. 2–10.
2. Гингулис Э. Ж. Системный подход в исследовании математических способностей учащихся // Математическое образование: концепции, методики, технологии. Ч. 2. Тольятти: ТГУ, 2009. С. 88–92.
3. Рензулли Дж., Рис С. М. Модель обогащающего школьного обучения // Основные современные концепции творчества и одаренности / под ред. Д. Б. Богоявленской. М.: Молодая гвардия, 1997. С. 214–243.
4. Теплов Б. М. Способности и одаренность. М., 1941.
5. Тестов В. А. Математическая одаренность и ее развитие // Perspectives of Science and Education. 2014. № 6 (12).