

ОЛИМПИАДНОЕ ДВИЖЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

С.Р. Бондарь,

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физики и математики
УО «Мозырский государственный педагогический университет
им. И.П. Шамякина» (г. Мозырь)

Л.И. Гром,

учитель физики высшей категории
ГУО «Средняя школа № 6 г. Мозыря» (г. Мозырь)

Введение. Одними из самых трудных предметов школьного курса считаются математика и физика. Две эти дисциплины взаимосвязаны,

поэтому изучение физики и математики стимулируют обоюдный прогресс. Хорошие знания математики дают возможность изложение материала по физике сделать более доступным и ясным. Сложности с освоением учащимися каких-либо вопросов по физике или неумение решать физические задачи можно связать с тем, что они не владеют навыками анализа функциональных зависимостей, не умеют составлять математические уравнения и проводить геометрические построения.

Преподавание классической математики и физики в школе предполагает формирование умений решения задач с использованием готовых формул. Получая знания, изучая последовательность и взаимосвязь понятий, школьники тренируют их дома, выполняя домашние задания. Но из-за большого количества детей в классе, а также иногда из-за отсутствия необходимых педагогических навыков учащиеся остаются с неполным багажом готовых решений для стандартных задач. Олимпиадные задачи по математике и физике заставляют школьников не просто действовать по определенным шаблонам, а составлять логические цепочки, анализировать и думать. Все эти умения получают развитие, если школьник регулярно занимается решением нестандартных задач.

Таким образом, если позаботиться о качественном логическом мышлении и физико-математическом образовании школьника, то в дальнейшем ему гарантирована крепкая позиция при трудоустройстве. Очевидно, что при решении олимпиадных задач формируется нестандартное мышление, позволяющее учащимся мыслить логически и творчески, в конкурентной борьбе вырабатывается выносливость и воля к победе. Победителям предметных олимпиад обеспечены льготы при поступлении. Умение нестандартно и креативно мыслить позволяет иметь огромные возможности при дальнейшем обучении в высших учебных заведениях. Многолетнее изучение олимпиадного движения показывает, что участие в олимпиадах повышает стрессоустойчивость школьников, решение олимпиадных задач – это качественная проверка школьных знаний, тренировка учащихся и их саморазвитие.

Результаты исследования и их обсуждение. Ученики, участвующие в олимпиадах по физике, должны владеть навыками проведения физических измерений и подсчета погрешностей измерений. Экспериментальный тур проводится на заключительных этапах олимпиад. Нужно помнить, что экспериментальная задача, это, как правило, физический эксперимент, который отличается от обычной лабораторной работы. В этой задаче не дается готового алгоритма решения. Школьнику необходимо самостоятельно продумать методику проведения эксперимента и порядок решения. Также необходимо владеть знаниями по математике, так как обработка результатов измерений играет важную роль.

Успешная подготовка школьников к олимпиадам должна начинаться с формирования команды, в которую выбираются ученики, соответствующие следующим критериям: у них должна быть хорошая подготовка по физике

и математике (базовые школьные знания на высоком уровне), также школьники должны проявлять нестандартное мышление по физике и математике.

Для успешной подготовки учащихся по методическим рекомендациям занятия необходимо проводить два раза в неделю (45 минут по физике и 45 минут по математике). На них педагоги-тренеры объясняют принципы решения задач с чередованием самостоятельного решения и интеллектуальных переменок, на дом задаются несколько задач для закрепления. В процессе занятия, если у школьника возникал вопрос при решении задачи дома, у него всегда была возможность обратиться с вопросом в чат группы и лично к педагогу-тренеру. Для мотивации школьников велись дневники, в которые дети получали мотивирующие стикеры за активную работу и высокие результаты. Возрастная группа была подобрана таким образом, чтобы у педагогов была возможность провести необходимую подготовительную работу со школьниками. Было учтено, что, чем меньше детей в команде, тем качественнее для каждого будет проведен урок. Комплектация детей проводилась по двум критериям: дети были одного возраста и примерно одинакового интеллектуального уровня. Далее школьникам предлагались олимпиадные задачи по физике и математике, которые отличались от стандартных задач тем, что у них, на первый взгляд, нет ответа либо он очевиден. Регулярные тренировки, которые формируют любопытство и любовь к точным наукам, позволяют учащимся сформировать пытливый ум, скорость мышления и смелость в решении новых задач. В процессе занятий школьники учились думать, анализировать, работать с огромной сосредоточенностью. Стоит отметить, что при решении нестандартных задач они научились переключать внимание. Все эти умения в дальнейшем пригодятся любому ученику: будь ты физик, математик или абсолютный гуманитарий.

Процесс решения нестандартных задач, а также задач повышенной сложности должен быть построен на принципах:

- проблематизации;
- углубления в суть задания;
- ускорения решения задачи.

Таким образом, для организации олимпиадного движения в школе необходимо:

- создать банк детей – участников олимпиадной команды;
- подготовить необходимую документацию с инструкцией проведения школьных олимпиад;
- провести семинар с учителями-предметниками по работе с одарёнными детьми;
- запланировать организацию мастер-классов педагогами-тренерами.

При подготовке одаренных детей к участию в олимпиадах необходимо учитывать следующие условия:

- отбор учащихся, которые проявляют определенные способности к физике и математике;

- систематические тренировки к олимпиаде;
- работа при подготовке к олимпиадам будет эффективнее, если отношение между педагогом-тренером и школьником будут партнерские.

В процессе подготовки к олимпиадам педагогами-тренерами были использованы следующие методы:

- исследовательский метод;
- метод проектов;
- проблемный метод;
- метод привлечения к поисковой деятельности.

Для подготовки к предметным олимпиадам очевидно, что нет универсальных заданий для тренировки. Поэтому используются систематизированные задания прошлых лет, применяются специальные тренажеры для подготовки школьников в формате онлайн. В своей работе педагоги-тренера применяют такие уровни взаимодействия, как игра-соревнование и практикум. В результате у учащихся повышается интерес к физике и математике. Благодаря выступлениям на олимпиадах, у школьников воспитывается чувство патриотизма, поскольку, показывая свой уровень подготовки по предмету, они защищают честь своей школы. Учителя создают индивидуальную для каждого школьника траекторию, посредством которой отслеживаются достижения каждого участника команды. Участие в олимпиадном движении вносит огромную лепту в дело воспитания школьников.

Выводы. В процессе работы с одаренными школьниками педагогами был сделан следующий вывод: олимпиадное движение может коренным образом изменить мышление современного школьника, а также полностью переформатировать образовательную среду.