УДК 378

С. Н. Гладкий, А. И. Атрошкин, П. С. Козловский

S. N. Gladkiy, A. I. Atroshkin, P. S. Kozlovsky

Гладкий Сергей Николаевич, старший преподаватель, Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина, г. Мозырь, Беларусь.
Атрошкин Александр Иванович, студент, УО МГПУ им. И. П. Шамякина, г. Мозырь, Беларусь.
Козловский Павел Сергеевич, студент, УО МГПУ им. И. П. Шамякина, г. Мозырь, Беларусь.

Gladkiy Sergey Nicolaevich, Senior Lecturer, I. P. Shamyakin Mozyr State Pedagogical University, Mozyr, Belarus.
Atroshkin Alexander Ivanovich, student, I. P. Shamyakin Mozyr State Pedagogical University, Mozyr, Belarus.
Kozlovsky Pavel Sergeevich, student, I. P. Shamyakin Mozyr State Pedagogical University, Mozyr, Belarus.

ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ТРУДУ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

OLYMPIAD TASKS ON TECHNICAL WORK AS A MEANS OF IMPROVING THE EFFICIENCY OF COGNITIVE ACTIVITY OF SCHOOLCHILDREN

Аннотация. *Статья посвящена проблеме развития познавательной активности школьников в процессе подготовки к предметной олимпиаде по техническому труду. Приводятся примеры заданий, направленных на развитие познавательной активности: графических, конструкторских, технологических. Предлагаются приемы формирования соответствующих умений при решении технико-технологических задач.*

Annotation. *The article is devoted to the problem of development of cognitive activity of schoolchildren in the process of preparation for the subject Olympiad in technical labor. Examples of tasks aimed at the development of cognitive activity are given: graphic, design, technological. Methods of formation of appropriate skills in solving technical and technological problems are proposed.*

Ключевые слова: *познавательные активность, технический труд, предметная олимпиада, технико-технологические задания, конструкторско-технологические умения.*

Keywords: *cognitive activity, technical work, subject Olympiad, technical and technological tasks, design and technological skills.*

Одной из традиционных и наиболее жизнеспособных форм педагогической работы, решающих целый спектр задач по развитию познавательной деятельности обучающихся, являются подготовка учащихся к предметной олимпиаде.

Предметная олимпиада – это одна из форм внеурочной деятельности, в которой школьники состязаются друг с другом и демонстрируют свои знания и умения по тому или иному школьному предмету. Это не только проверка образовательных достижений учащихся, но и познавательное, эвристическое, интеллектуально-поисковое соревнование школьников в творческом применении знаний, умений, способностей, компетенций по решению нестандартных заданий и заданий повышенной сложности [1].

Олимпиадное движение сегодня является одним из актуальных направлений, когда речь идет о работе с хорошо подготовленными, одаренными и талантливыми детьми. Участие детей в олимпиадах, их победы сегодня рассматриваются как один из критериев оценки деятельности образовательных учреждений, деятельности педагога при прохождении им аттестации [2].

Республиканская олимпиада в Беларуси проводится в целях выявления и поддержки наиболее способных, одаренных учащихся.

Основными задачами республиканской олимпиады по техническому труду являются:

- повышение интереса учащихся к техническому труду, развитие их творческих способностей, углубление теоретических знаний и практических умений, содействие самореализации личности;
- подготовка одаренных учащихся для продолжения обучения в учреждениях высшего образования;
- стимулирование деятельности педагогических работников по развитию способностей одаренных учащихся;
- активизация работы факультативных занятий, объединений по интересам.

Олимпиады играют большую роль в повышении мотивации школьников к обучению:

- участники олимпиады, как правило, получают свидетельства и дипломы. Это не только способствует формированию правильной самооценки, но и помогает профессиональному самоопределению, является прекрасным дополнением к аттестату, а победителям и призерам областного и заключительного этапа позволяет поступать в

вузы республики по профильным специальностям без сертификатов ЦТ;
- предметные олимпиады развивают интерес к изучаемым предметам, активизируют инициативность и самостоятельность ребят во время подготовки, в работе с дополнительной литературой; развивают активность во внеклассной деятельности, побуждают школьников формировать свой уникальный, особенный внутренний мир;
- участие в олимпиадах является импульсом к самосовершенствованию, саморазвитию, непрерывному творческому поиску;
- нестандартные задания, используемые в олимпиадах, учат школьников преодолевать психологические нагрузки, свойственные работе в незнакомой обстановке, оперативно находить оптимальный выход в нестандартных ситуациях;
- олимпиады позволяют выявить не только знания фактического материала, но и умение эффективно применять их в новых условиях, требующих нестандартного подхода и творческого мышления;
- полученный опыт каждого участника олимпиады, безусловно, станет полезным дополнением к основной школьной программе, стимулом к углублению своих знаний по отдельным предметам. Он способствует расширению кругозора и интеллектуальному росту учащихся и т.д.

Республиканская олимпиада по трудовому обучению среди школьников в Беларуси имеет уже 18-летнюю историю. Идея вывести этот предмет на олимпиадный уровень наравне с остальными школьными дисциплинами пришла Виталию Васильевичу Гузову, учителю-методисту средней школы № 13 Жлобина (за большие заслуги школе сейчас присвоено его имя). За годы работы с детьми он убедился в том, что статус предмета необходимо поднимать, и для этого есть все, способные дети, эффективные методики. Труды – это то, что дает ребенку уверенность, первый практический опыт получения видимого результата. Олимпиадный статус трудового обучения на порядок поднимает самооценку детей, которые способны показывать результаты, и меняет отношение педагогов к предмету.

Впервые олимпиада по трудовому обучению была проведена в Республике Беларусь в 2004 году. В. В. Гузов, работая в ГУО «Средняя школа № 13 города Жлобина», собрал первоначальную команду из учеников данной школы и принимал участие в олимпиаде по техническому труду, которая проходила в Российской Федерации. Показав хороший результат на данной олимпиаде, Виталий Васильевич решается организовать олимпиадное движение в Республике Беларусь. Сложностью в это время было то, что в момент организации олимпиады по техническому труду в стране встал вопрос о сокращении часов по урокам труда, вплоть до того, что трудовое обучение хотели убрать полностью из школьной программы. Благодаря стараниям В. В. Гузова в Беларуси решился вопрос о количестве часов, отводимых на трудовое обучение и появилась олимпиада по трудовому обучению для среднего и старшего звена.

Это было достигнуто благодаря доводам, которые приводил в пользу трудового обучения В. В. Гузов. Он указывал на то, что только на уроках технического труда ученик может развить у себя достаточную технологическую грамотность, познавательную активность и развить те мышцы и функции детского тела, которые на обычных предметах ученику развить невозможно.

Специфика познавательной деятельности при подготовке к олимпиаде по техническому труду, включает большое многообразие видов решаемых задач: проектных, конструкторских, моделирующих, рационализаторских, изобретательских. При этом формируются соответствующие умения: графические умения, операционно-технологические умения, визуально-образные умения, оперативно-рефлексивные умения.

Рассмотрим структуру вышеуказанных умений обучающихся и виды заданий, способствующих развитию данных умений.

Графические умения – это умение читать и правильно понимать чертежи, так как неправильно прочитанный чертеж влечет за собой неправильное изготовление деталей. Для того, чтобы научить ученика читать чертежи необходимо для начала ознакомить его с базовыми знаниями о черчении. Ученик должен знать все линии чертежа и что каждая линия обозначает, также ученик должен знать, как правильно наносятся размеры детали на чертеж и должен правильно их считывать, при чтении сборочных чертежей ученик должен понимать по чертежу, каким способом соединены все детали на нем. После того как ученику даны базовые знания, необходимо брать конкретные примеры чертежей и рассказывать ему, что на данном чертеже изображено, какие размеры имеет каждая деталь и какими способами они между собой соединены. После этого ученику можно предоставить возможность прочитать чертеж самостоятельно и во время этого исправлять те ошибки, которые он допускает. В дальнейшем правильность чтения чертежей будет тренироваться во время изготовления деталей и будет видно, с какой правильностью ученик читает чертежи. С получением опыта учеником можно повышать сложность чертежей, для большего его развития.

Операционно-технологические умения при подготовке к олимпиаде необходимо развивать для того чтобы ученик мог правильно и точно выполнять технологические операции при изготовлении изделия, умение обрабатывать материалы с большой точностью. На олимпиаде установлены следующие допуски, при обработке древесины 1 мм, при обработке металла 0,4 мм. Для того чтобы добиться такого результата, нужно как можно больше уделять времени практике и при этом стараться обработать деталь «точно в ноль», с такими размерами, которые указаны на чертеже, забывая про допуски. Также для того чтобы достичь этого результата ученик постоянно должен работать одним и тем же инструментом, который должен находится в хорошем состоянии. Для развития данного умения можно рассчитать сколько снимает инструмент за один проход. Это можно детально рассмотреть на примере рубанка. Для начала необходимо измерить выбранную заготовку, после этого равномерно сделать пять проходов рубанка и замерить заготовку еще раз. Разницу в размерах детали делим на пять и получаем толщину стружки, которая получается за один проход рубанка. Таким образом, ученик будет знать сколько за один проход снимает его инструмент и получая заготовку на олимпиаде, после ее измерения можно будет легко подсчитать, сколько проходов нужно будет произвести для получения нужного размера и для того чтобы не допустить ошибки в размерах.

Визуально-образные умения необходимы для того чтобы ученик в процессе подготовки к олимпиаде развивал свой глазомер и умел определять примерные размеры деталей. Развитие глазомера очень важно для ученика, так как очень часто при выполнении каких-либо работ ученик снимает лишний слой материала, и заготовка получается не в том размере, в котором должна быть, а, следовательно, и собранное изделие будет иметь не те габариты, которые указаны на чертеже. Глазомер можно развить путем разрезания тонкой рейки на части без применения разметки, начиная с 10 мм и каждый раз прибавлять по 5 мм. После разрезания рейки сначала измеряется общая толщина всех отрезанных деталей и выясняется на сколько миллиметров ошибся ученик, а после измеряется каждая деталь отдельно и выясняется, ошибался ученик на каждой детали понемногу, либо делал заготовки такой толщины чтобы попросту подогнать все в общий размер. Если все детали отрезаны со значительным отклонением от нужных, а общая толщина их соответствует нужной, то ученику необходимо для начала отрезать заготовки по 5 миллиметров до того момента, пока это у него не будет получатся точно. Путем повторения данной операции у ученика хорошо развивается не только глазомер, но и точность работы со столярной ножовкой.

К оперативно-рефлексивным умениям относится скорость изготовления деталей, так как от развития данного умения зависит, как быстро будет изготавливать ученик изделие и сколько времени у него будет оставаться для устранения ошибок. Скорость тренируется после того, как хорошо освоены технологические операции, способствующие изготовлению изделий. Скорость изготовления изделий можно увеличить путем применения доработанного инструмента. Так, например, при работе с металлом значительно можно уменьшить время разметки путем применения штангенциркуля ШЦ-II с заточенными губками. Благодаря этой незначительной доработке штангенциркуля, ученик может проводить параллельные линии от базовой стороны как рейсмусом при разметке древесины. Скорость тренируется так же, как и точность путем повторения определенных технологических операций до того момента, когда они будут делаться автоматически, не задумываясь. При подготовке школьников к олимпиаде необходимо давать им задания из прошедших олимпиад. При этом для тренировки скорости необходимо сократить время на их выполнение. Из отведенных четырех часов ученику оставляется три часа. Также в это время ему необходимо убрать все допуски, то есть ученик должен изготовить изделие согласно тем размерам, которые указаны на чертеже. Таким способом у ученика будут тренироваться точность и скорость изготовления одновременно.

Большое внимание уделяется при подготовке к олимпиаде занятиям по теории. Об этом необходимо задумываться еще до начала подготовки с учеником. Учителю необходимо приглядываться к ученикам, у которых есть склонности к изготовлению изделий и к решению задач. После выбора ученика заниматься с ним теорией необходимо следующим способом: на дом ему дается определенное количество параграфов для самостоятельного изучения. После изучения учеником определенных тем ему дается тест с вариантами ответа, ученик должен отвечать на вопросы и во время решения теста помечать те вопросы, которые вызвали у него затруднения, либо заставили его задумываться над правильностью ответа. После решения теста учитель с учеником обсуждает каждый вопрос и особое внимание уделяет тем вопросам, которые вызвали у ученика затруднения. После решения тестов ученику дается задание на составление задач по данной теме, так как составление учеником самостоятельно задач по данной теме говорит о полом понимании этой темы. Если идет подготовка сразу нескольких учеников к олимпиаде можно проводить подготовку по теории следующим образом: составленная учеником задача оглашается остальным ученикам, и они приступают к ее решению. После этого они предоставляют полученные ими ответы и ученик, который составил задачу говорит о правильности их решения. Тем ученикам, которые решили задачу неправильно необходимо объяснить ее решение. Если составление задач по теме не представляется возможным, то ученику предлагается составление тестовых вопросов с одним вариантом ответа, либо просто вопросов без ответов вовсе.

Таким образом, задания, применяемые в подготовке школьников к олимпиаде по техническому труду, имеют большую эффективность не только для повышения возможности победы в олимпиаде, но и для улучшения результатов учебной деятельности по техническому труду и другим изучаемым предметам. Для достижения высокого результата в олимпиаде необходимо изучить и хорошо знать вопросы по физике, математике, химии, черчению и др. Все это положительно сказывается на общей подготовке учащихся.

Список литературы

1. Астрейко, С. Я. Педагогика технического труда и творчества (культурологический аспект): монография [Текст]. / С. Я. Астрейко. – Мозырь : УО МГПУ им. И. П. Шамякина, 2010. – 152 с.
2. Князева, И. В. Разнообразные формы работы с одаренными детьми в образовательной области «Технология» [Текст]. / И. В. Князева. // Проблемы современного педагогического образования, 2018. – № 59. – С. 54-62.