

Сергеев Геннадий Геннадьевич,
директор,
заслуженный учитель РФ, к.п.н.,
Берестова Оксана Алексеевна,
заместитель директора,
ГБПОУ МО «Химкинский техникум»,
г. Химки, Московская область

ОРГАНИЗАЦИОННО-СТРУКТУРНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ПРОВЕДЕНИЯ МНОГОУРОВНЕВЫХ ОЛИМПИАД ПО ЧЕРЧЕНИЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТОДИКИ WORLDSKILLS

Аннотация. Внедрение новых технологий и стремительная модернизация современного производства требует и принципиально иных подходов в сфере подготовки трудовых ресурсов нашей страны, к проведению профориентационных мероприятий, развитию мотивации молодых людей на приобретение профессиональных компетенций, включающих ярко выраженную практическую составляющую. Одним из таких мотивационно-оценочных рычагов может стать активное применение олимпиадного движения. На основе многолетнего опыта авторы статьи предлагают читателям ознакомиться с методикой организации и проведения многоуровневых олимпиад по техническому черчению, скоррелированной с требованиями проведения чемпионатов современного движения «Ворлдскиллс».

Ключевые слова: техническое черчение, предметная олимпиада, методика организации олимпиады, профессиональная ориентация обучающихся.

Gennady Sergeev,
Director,
of Russian Federation,
the candidate of pedagogical Sciences,
Oksana Berestova,
deputy Director,
GOU SPO MO «Khimki College»,
Khimki, Moscow region

ORGANIZATIONAL AND STRUCTURAL COMPONENTS OF THE MULTI-LEVEL COMPETITIONS IN DRAWING, USING THE ELEMENTS OF A METHODOLOGY FOR WORLDSKILLS

Abstract: the Introduction of new technologies and rapid modernization of modern production requires fundamentally different approaches in the field of training of the labor force of our country, to conduct career-oriented activities, the development of motivation of young people to acquire professional competencies, including a pronounced practical component. One such motivation and evaluation levers can become active application of the Olympiad movement. On the basis of many years of experience, the authors offer readers to get acquainted with the methodology of organizing and conducting multi-level competitions in technical

drawing, correlated with the requirements of the Championships of the modern movement «WorldSkills».

Key words: technical drawing, Olympiad, the methodology of the organization of the Olympic games, professional orientation of the schoolchildren

Провозглашённый в России переход на реформирование и модернизацию системы отечественного образования, инновационный путь развития, необходимость решения актуальных задач «новой индустриализации» и импортозамещения требует опережающего развития общего и профессионального образования [1].

Переход к реализации новой стратегии в области образования невозможен без смещения акцентов с трансляционной, односторонней, авторитарной работы преподавателя на проектно-исследовательскую деятельность обучающегося, направленную на формирование его творческой активности, развитие инициативы, индивидуализации, ориентации на приобретение практических навыков и фундаментальных умений, ответственности за результаты освоения образовательных программ [2].

За сравнительно небольшой исторический период, для решения поставленных задач в нашей стране была разработана и принята к исполнению широкая нормативно- правовая база:

– «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденная распоряжением Правительством РФ № 1662-р от 17 ноября 2008 г. [3];

– Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» (*развитие системы среднего профессионального образования в целях подготовки квалифицированных рабочих в соответствии с лучшими мировыми стандартами и передовыми технологиями*) [4];

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. [5]

– Поручение Президента Российской Федерации от 5 декабря 2014 г. № Пр-2821, пункт 1) (*разработать и утвердить комплекс мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, установив в качестве одного из его целевых показателей осуществление подготовки кадров по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям в соответствии с лучшими зарубежными стандартами и передовыми технологиями к 2020 году в половине профессиональных образовательных организаций*) [6];

– Поручения по итогам встречи Президента Российской Федерации с членами национальной сборной России по профессиональному мастерству 1 сентября 2015 года № Пр-1921 от 21 сентября 2015 года (*формирование инфраструктуры для подготовки национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс»; популяризация и повышение престижа рабочих и инженерных профессий, подготовка кандида-*

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

тов в сборную и экспертов; изучение лучших мировых практик подготовки национальных сборных для участия в международных соревнованиях по стандартам «Ворлдскиллс»; расширение участия представителей Российской Федерации в международных соревнованиях по стандартам «Ворлдскиллс») [7];

– Комплекс мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015 - 2020 годы, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2015 года № 349-р (создание условий для обеспечения соответствия квалификаций выпускников требованиям современной экономики, консолидации ресурсов бизнеса, государства и сферы образования в развитии системы СПО; разработка системы постоянного мониторинга качества подготовки кадров) [8];

– Всероссийский форум «Наставник», город Москва ВДНХ с 13 по 15 февраля 2018 год. Предложение Президента РФ В.В.Путина о создании для обучающихся школ – от 6-х до 10-х классов, проекта «Билет в будущее». Цель проекта формирование у обучающихся школ профессионального интереса и приобретение профессиональных навыков в центрах компетенций и крупных компаниях [9].

Вследствие реализации комплекса правовых документов при организации учебного процесса преподаватели особое внимание уделяют обоснованно-эффективному использованию поисковых методов, внедрению форм проблемного обучения, овладению обучающимися интеллектуальными приемами и общенаучными умениями и навыками, активному внедрению способов руководства познавательной деятельностью, особое внимание уделяется разработке методов и приемов формирования мотивации учения, в том числе через соревновательные технологии, такие как предметные и технические конкурсы и олимпиады.

Большинство профессий и специальностей нашего времени прямо или косвенно связаны со знаниями и навыками, полученными на предмете «черчение». В ходе его изучения не только совершенствуется графическая подготовка обучающегося, развиваются пространственные представления, но и расширяется их политехнический кругозор.

Несмотря на глубокую проработку в отечественной педагогике вопросов организации и проведения олимпиады по черчению, в последние годы особое внимание уделяется внедрению в систему организации и проведения олимпиад и конкурсов методик, используемых в чемпионатах WorldSkills. Её отличительными направлениями является:

- разработка конкурсного задания и системы оценивания участников независимыми экспертами;
- каждый участник прибывает на олимпиаду со своим экспертом;
- методология оценки «все оценивают всех», т.е. каждый эксперт оценивает каждого участника по заранее сформированным оценочным листам. Дополнительно в состав экспертного сообщества вводятся независимые экспер-

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

ты - ведущие конструктора предприятий ракетно-космической отрасли и оборонной промышленности. Итоговая оценка участника формируется из среднего значения баллов, выставленных каждым из экспертов;

– задание олимпиады заранее известно участникам и экспертам, однако до проведения олимпиады экспертное сообщество вносит в него до 30% изменений. Именно это измененное задание и становится конкурсным;

– при оценке конкурсной работы используется 100 бальная система.

На первом этапе подготовке к олимпиаде по черчению руководство ГБПОУ МО «Химкинский техникум» особое внимание уделяет формированию состава **учредителей**. За годы проведения олимпиад городского, регионального (областного), Всероссийского отраслевого (корпоративного) уровней в состав учредителей вошли заинтересованные в независимой оценке результатов обучения, профессиональной ориентации обучающихся школ и повышении качества обучения студентов учреждений СПО по профессиям и специальностям, особо востребованным на предприятиях ракетно-космической отрасли и оборонной промышленности:

– Министерство образования Московской области;

– Администрация городского округа Химки Московской области;

– частно-государственные партнёры техникума: АО «НПО Лавочкина», АО «НПО Энергомаш им. академика В. П. Глушко», АО «Машиностроительное конструкторское бюро «Факел» им. академика П.Д. Грушина»;

– Объединенная ракетно-космическая корпорация;

– Московская областная региональная общественная организация Героев, Кавалеров государственных наград, наград Губернатора Московской области и ветеранов боевых действий «Гордость Подмосковья» [10. С.79-82].

По предложению учредителей формируется **оргкомитет**, который исполняет следующие обязанности:

– формирование и утверждение состава независимых экспертов олимпиады;

– формирование рабочей группы олимпиады, ответственной за текущую организационно-техническую работу по подготовке и проведению олимпиады;

– рассмотрение представленных рабочей группой предложения о проведении олимпиады с включением в него предложений оргкомитета по организации, проведению, тематике конкурсного задания, разработанного на основании требований по оформлению заданий чемпионатов WorldSkills, критериев оценки конкурсных работ;

– согласование с учредителями Положения об олимпиаде;

– определение методики проведения олимпиады;

– утверждение конкурсных заданий, критериев их оценки, форм оценочных листов;

– определение конкретных сроков проведения олимпиады;

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

- обеспечение помещений, оборудованием и чертёжным инструментом, необходимых для организации и проведения олимпиады;
- руководство деятельностью рабочей группы;
- контроль за ходом и исполнением правил проведения олимпиады;
- на основании результатов, представленных экспертами, утверждение победителей и распределения призовых мест, подготовка предложений по награждению победителей;
- рассмотрение конфликтных ситуаций, возникших при подготовке и проведении олимпиады;
- решение вопроса информационной поддержки олимпиады, взаимодействие со СМИ, образовательными учреждениями, предприятиями, заинтересованными в проведении и поддержке олимпиады.

Оргкомитет олимпиады несет полную ответственность за соблюдение порядка, охраны труда и пожарной безопасности при проведении олимпиады в части организации всех необходимых процедур, соблюдение регламента и конфиденциальности подготовленных учредителями и экспертным сообществом олимпиады документов.

Сформированная оргкомитетом **рабочая группа** обеспечивает техническую поддержку при подготовке и проведении олимпиады:

- организует оповещение участников о проведении олимпиады;
- осуществляет информационное обеспечение олимпиады, рассылку информационных сообщений;
- обеспечивает коммуникации и взаимодействие с потенциальными участниками олимпиады, с членами оргкомитета и экспертами олимпиады;
- производит прием заявок на участие в олимпиаде и регистрацию ее участников, ведет всю документацию олимпиады;
- организует разработку примерного задания, и формирование скорректированного конкурсного задания согласно требований чемпионатов WorldSkills, привлекая для этого необходимых специалистов из образовательных учреждений и предприятий;
- разрабатывает и представляет на утверждение проект регламента, положения об олимпиаде, заявку на участие в олимпиаде, критерии оценки конкурсного задания, контрольно - оценочных материалов, итоговый протокол;
- обеспечивает помещения для проведения олимпиады. Открытие и закрытие олимпиады проводится в специально подготовленной учебной аудитории, что обеспечивает торжественность мероприятия, возможность демонстрации видео материалов, съемок СМИ. Практическая часть олимпиады проводится в специализированном кабинете черчения на базе ГБПОУ МО «Химкинский техникум». Кабинет оснащен индивидуальными чертежными столами, персональным чертежным инструментом для выполнения конкурсной работы. В кабинете имеется компьютер с выходом в Интернет, мультимедийная и копировальная техника, книжные шкафы с учебной и справочной литературой по предмету.

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

- оформляет сертификаты для участников олимпиады, преподавателей и руководителей образовательных учреждений;
- проводит подготовку церемонии награждения и оформления наградных документов победителей и призеров олимпиады;
- размещает итоговый протокол, фотографии и информацию о проведенной олимпиаде в сети Интернет.

Рабочая группа ведет работу в соответствии с решениями, указаниями и рекомендациями оргкомитета олимпиады, систематически информирует оргкомитет о текущей работе и ее результатах.

Жюри олимпиады (экспертное сообщество) осуществляет свою деятельность в подготовительный период и во время олимпиады на основании утвержденного Положения по следующим направлениям:

– прямым голосованием выбирает из своего состава **председателя**, который руководит работой экспертного сообщества, утверждает все документы, подписанные экспертами, объявляет результаты олимпиады, в зависимости от уровня проводимой олимпиады из примерного задания организует формирование конкурсного задания.

1. *Задание для проведения городской олимпиады.* На основе объемного изображения предмета на формате А4, рационально используя масштаб, выполнить рабочий чертёж детали с необходимым количеством видов и выполнением простого разреза на главном виде. При оформлении чертежа необходимо строго соблюдать все правила и требования, установленные стандартами ЕСКД.

2. *Задание для проведения региональной (областной) олимпиады.* Используя формат А4, на основе двух видов детали выполнить недостающий третий вид, а также объемное, изометрическое, изображение представленной детали, рационально используя масштаб, выполнить рабочий чертёж детали с простым разрезом на главном виде. При оформлении чертежа необходимо строго соблюдать все правила и требования, установленные стандартами ЕСКД.

3. *Задание для проведения Всероссийской отраслевой (корпоративной) олимпиады.* На основе двух видов детали выполнить не достающий третий вид и изометрическое, объёмное изображение представленной детали, с вырезом на ней передней правой четверти на формате А4, рационально используя масштаб, выполнить рабочий чертёж детали с рациональным разрезом на главном виде. При оформлении чертежа необходимо строго соблюдать все правила и требования, установленные стандартами ЕСКД.

- дает оргкомитету рекомендации по проведению олимпиады;
- до проведения олимпиады проводит с ее участниками инструктажи организационный, охраны труда, пожарной безопасности;
- рассматривает и утверждает критерии оценки;
- проводит анализ выполненных графических работ на основании действующих стандартов ЕСКД: ГОСТ-2.001-93. Виды изделий: ГОСТ-2.101-68,

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

ГОСТ- 2.101-2016. Стадии разработки: ГОСТ-2.103-68. Основные надписи: ГОСТ-2.104-68. Общие требования к текстовым документам: ГОСТ-2.105-95. Основные требования к чертежам: ГОСТ-2.109-73. Технические условия ГОСТ-2.114-95. Форматы: ГОСТ-2.301-68. Масштабы: ГОСТ-2.302-68. Линии: ГОСТ-2.303-68. Шрифты чертежные: ГОСТ-2.304-81. Изображения – виды, разрезы, сечения: ГОСТ-2.305-68. Обозначение графических материалов и правила их нанесения на чертежах: ГОСТ-2.306-68. Нанесение размеров и предельных отклонений: ГОСТ-2.307-68. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц: ГОСТ-2.316-68. Аксонометрические проекции: ГОСТ 2.317-69 [11. С.5-115];

- ведет точный учет рабочего времени конкурсантов запланированного на выполнение конкурсного задания. Во избежание высоких умственно-психологических и эмоционально-стрессовых нагрузок, испытываемых конкурсантом во время олимпиады, на ее проведение отводится не более 3 часов. Проинформировав председателя жюри олимпиады, конкурсант имеет право трижды покинуть аудиторию в сопровождении одного из экспертов, а так же досрочно сдать конкурсную работу.

- определяет победителя и призеров олимпиады;
- подписывает и представляет на утверждение председателю жюри протокол итогов олимпиады;
- принимает участие в церемонии награждения победителя и призеров олимпиады.

Все участники прибывают на олимпиаду со своим чертежным инструментом. При необходимости сторона, осуществляющая организацию олимпиады, обеспечивает участников необходимым чертежным инструментом. На всех конкурсных столах находятся проштампованные оргкомитетом два листа формата А4 для выполнения конкурсной работы и черновика, а также необходимая справочная информация.

В период выполнения конкурсного задания конкурсанту запрещается использование фото, видео, сканирующей аппаратуры, телефонной, Интернет коммуникационной и иной связи. Конкурсант имеет право на организационную поддержку со стороны членов жюри.

Подведение итогов и награждение участников олимпиады и подготовивших их педагогов проводится учредителями и экспертами олимпиады. В их составе кавалеры высших государственных наград, известные ученые и конструктора.

На основании многолетнего опыта всем специалистам, осуществляющим работу с детьми, известно, что профессиональная ориентации обучающихся на профессии и специальности в активной или пассивной формах происходит задолго до выпуска их со школы.

В ходе работы по организации и проведению городских, региональных (областных), Всероссийской отраслевых (корпоративных) Олимпиад по черчению авторами статьи были выявлены закономерности активизации учебно-

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

познавательной деятельности обучающихся, активного формирования у них интереса к изучаемому предмету, развития пространственно-логического и инженерно-конструкторского мышления. Приобретенные навыки во многом способствуют выпускникам школ и учреждений среднего профессионального образования мотивированному самоопределению в приобретении дальнейшего ступенчатого обучения и выборе профессии, востребованной на современном рынке труда, а также устойчивому закреплению и профессиональному росту в сфере материального производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Досканова А. Как чемпионат WorldSkills Russia позволит кардинально изменить систему профессионального образования в России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hr-media.ru/kak-chempionat-worldskills-russia-pozvolit-kardinalno-izmenit-sistemu-professionalnogo-obrazovaniya-v-rossii/>
2. Методические рекомендации по обеспечению в субъектах Российской Федерации подготовки кадров по наиболее востребованным и перспективным специальностям и рабочим профессиям в соответствии с международными стандартами и передовыми технологиями. Официальный сайт Национального фонда подготовки кадров. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ntf.ru/content/metod_rekomendacii_top50
3. Перечень поручений по итогам встречи Президента Российской Федерации с членами национальной сборной России по профессиональному мастерству 1 сентября 2015 года № Пр-1921 от 21 сентября 2015 года. Официальный сайт Президента Российской Федерации. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/50348>
4. Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию от 4 декабря 2014 года. Официальный сайт Президента Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/47182>
5. Президент встретился с участниками всероссийского форума «Наставник», который проводится в Москве на ВДНХ с 13 по 15 февраля. Официальный сайт Президента Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/56858>
6. Распоряжение Правительства РФ от 03.03.2015 N 349-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015-2020 годы»// Собрание законодательства РФ. – 16.03.2015. – N 11. – Ст. 1629.
7. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» (вместе с «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»)// Собрание законодательства РФ. – 24.11.2008. – № 47. – Ст. 5489.
8. Сергеев Г.Г., Берестова О.А. Предметные олимпиады по техническому черчению, как форма профориентации школьников на специальности инженерного профиля. // Наука и образование: новое время. – №6. – 2017.
9. Указ Президента РФ от 12.05.2009 № 537 «О Стратегии национальной безопасности Вестник СГУТиКД. 2011. № 3 (17) 287 Российской Федерации до 2020 года» // Собрание законодательства РФ. – 18.05.2009. – № 20 – Ст. 2444.
10. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»// Собрание законодательства РФ. – 31.12.2012. – № 53 (ч. 1). – Ст. 7598.

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

11. Чекмарёв А.А. Справочник по черчению: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / А.А. Чекмарёв, В.К. Осипов. – 8-е изд. стер. – М.: Издательство центр «Академия», 2014.