

## ПОДГОТОВКА ШКОЛЬНИКОВ К ДЕТСКОМУ ЧЕМПИОНАТУ «МАСТЕРЯТА» (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)

Маркарова М.Б. ([mmarkarova@rambler.ru](mailto:mmarkarova@rambler.ru), ГБОУ лицей 1568), Терехова Н.В. ([alter62@mail.ru](mailto:alter62@mail.ru), ГБОУ Школа 1245); Николаева О.Ю. ([niko15@yandex.ru](mailto:niko15@yandex.ru), ГБОУ Школа 1581), Иванова Н. В. ([vikaxx75@mail.ru](mailto:vikaxx75@mail.ru), ГБОУ Школа № 1694), г. Москва

### Аннотация

Современных детей в настоящее время сложно заинтересовать серьезными вещами. В приоритете у подрастающего поколения: компьютерные игры, различные гаджеты. Благодаря участию в детских профессиональных чемпионатах появилась возможность менять взгляды учащихся на приоритеты досуга. В этой статье делится своим опытом подготовки младших школьников к детскому чемпионату профессий наставники и эксперты в компетенции «Инженерный дизайн САПР».

Вот уже третий год в Москве проходит детский чемпионат рабочих профессий среди младших школьников в компетенции «Инженерный дизайн САПР». В связи с импортозамещением с этого учебного года на детском чемпионате разрешено на финале использовать программы КОМПАС V21 учебная и T-FLEX. Большая часть конкурсантов работала в программе КОМПАС. КОМПАС-3D учебная версия открывает школьникам и студентам весь спектр профессиональных возможностей КОМПАС-3D, в ней есть все приложения и библиотеки. Учебная версия поможет выполнять курсовые, расчетно-графические и дипломные работы любой сложности и подготовиться к реальной работе на предприятии. КОМПАС позволяет выполнять задания по черчению, технологии, информатике и даже ИЗО. Обучение работе в системе САПР КОМПАС можно пройти в школе новых технологий «Вектор» <https://vektor.ispringmarket.ru/>; на сайте ассоциации учителей черчения и компьютерного моделирования в рамках городского КВЕСТа по компьютерной графике <https://cherchenie.wixsite.com/website>; обучающие видео «Инженерный дизайн САПР» <https://cloud.mail.ru/public/J8gP/VjgiMXqWm>; методический и дидактический материал по компьютерному моделированию в программе КОМПАС можно также найти в библиотеке МЭШ (сценарий темы, рассчитанный на 6 уроков ID 2377197 <https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/2377197>). Так же нельзя забывать про Азбуку КОМПАС, встроенную в саму программу *рис. 1*.

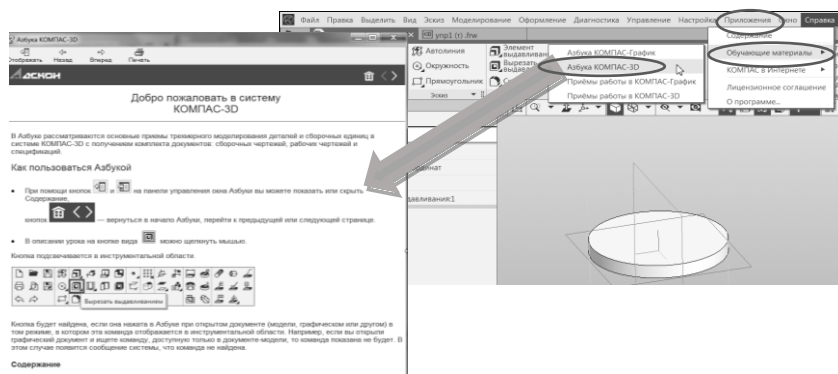


Рис. 1. Расположение Азбуки КОМПАС 3D в ПО.

Команда на детском чемпионате состоит из двух человек и наставника. Задания дети выполняют самостоятельно, но всегда перед началом идет в течение 15 минут обсуждение с наставником. И здесь во многом успех зависит от правильно выбранной тактики работы. В этом году модулей с анимацией, с фотореалистикой не было. Конкурсантам предлагалось по заданным чертежам выполнить 3D-модели деталей, сборочный чертеж, спецификацию, разнесенный вид и изменения в конструкции. Задания на финал 2023 для 1-2-х и 3-4-х классов разработаны национальным экспертом Савиновой Натальей Владимировной (рис. 2 и рис. 3). Время для выполнения финального задания для 1-2 и 3-4 классов – 2 часа с перерывами через каждые 30 минут.

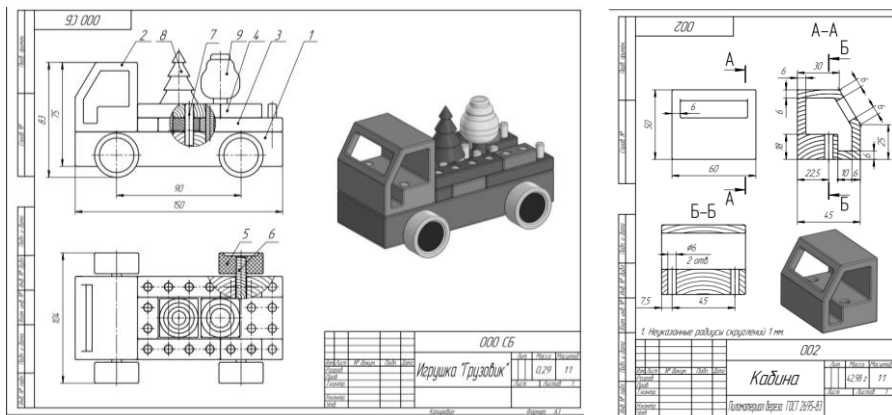


Рис. 2. Фрагмент задания на финал 2023 для 1-2 класса. Автор Савинова Н.В.

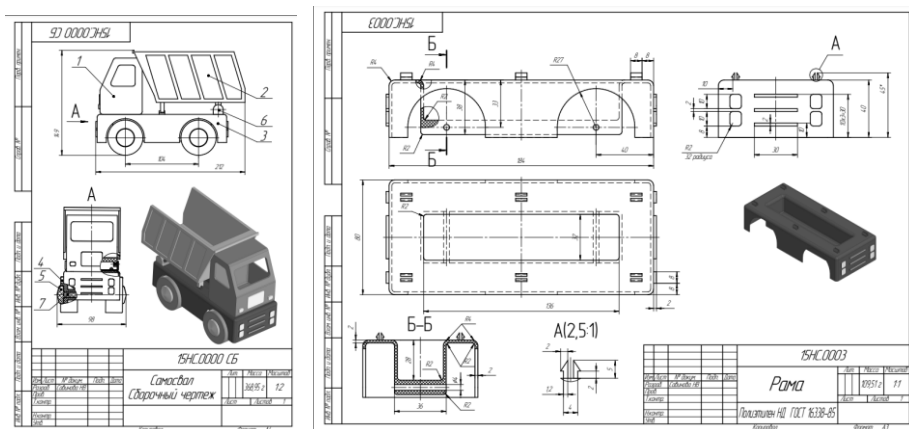


Рис. 3. Фрагмент задания на финал 2023 для 3-4 класса. Автор Савинова Н.В.

В этом учебном году появилась новая возрастная категория в компетенции «Инженерный дизайн САПР» 5-8 класс СЕМЬЯ МАСТЕРОВ. В этой возрастной категории приняли участие школьники 5-8 класса со своими ближайшими родственниками: папами, мамами, братьями или сёстрами, достигшими возраста 18 лет. Конкурсное задание школьник должен

был выполнять самостоятельно, его родственник мог подсказывать как ту или иную деталь лучше сделать, но выполнять работу за конкурсанта не имел права, за этим внимательно следили эксперты. Отведенное время на выполнение задания 4 часа с перерывом через каждый час. Задание для этой возрастной категории разработано главным экспертом чемпионата МАСТЕРЯТА Костылевым Вячеславом Александровичем (рис. 4.)

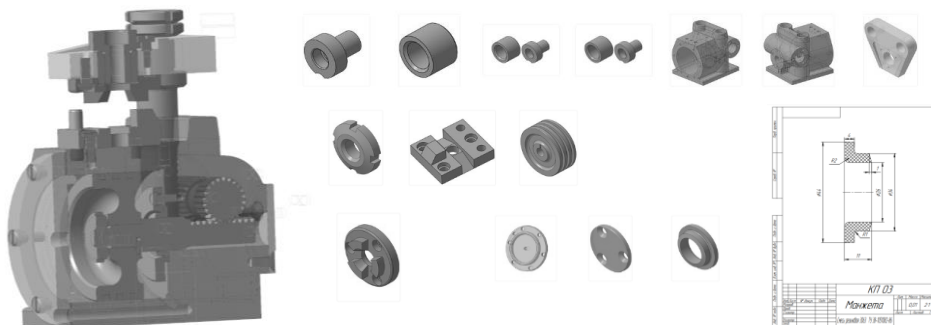


Рис. 4. Фрагмент задания на финал 2023 для 5-8 класса. Автор Костылев В.А.

Более подробная информация о заданиях финала на сайте детского чемпионата Мастерята <https://kid.mcrpo.ru/> или см. п. 5 – 7 «Литература». На финале конкурсанты продемонстрировали свои навыки чтения чертежей, создание 3D-моделей по заданному чертежу, создание 3D-сборок, разнесение компонентов сборки, создание спецификаций. Важной творческой составляющей, которую, к сожалению, продемонстрировали не все конкурсанты – это внесение изменений в конструкцию.

При подготовке школьников к детскому чемпионату нужно помнить, что они еще не владеют знаниями геометрии, проекционного и машиностроительного черчения. Поэтому обязательно нужно показывать, как создается та или иная деталь, входящая в сборку изделия. Задания, как правило, известны. Обязательно отрабатывать выполнение операций в ПО КОМПАС на скорость, аналогично на скорость рекомендуется создавать ту или иную деталь. Обязательно изучить и использовать «горячие клавиши», позволяющие сократить время работы, например, дети 1-7 класса не владеют слепой печатью и долго набирают текст при задании свойств модели, копирование текста с чертежа с помощью «горячих клавиш» позволяет устранить этот недостаток у школьников. Не мало важным фактором является выбор плана работы при выполнении задания, а это уже зависит от возраста участника или участников, от характера задания от способностей конкурсантов, от наличия двух или одного компьютера на чемпионате.

#### Литература:

1. [HTTPS://CHERCHENIE.WIXSITE.COM/CHERCHENIE/REGISTRACIYA-2020](https://cherchenie.wixsite.com/cherchenie/registraciya-2020) (сайт ассоциации учителей черчения г. Москвы)
2. [HTTPS://KOMPAS.RU/KOMPAS-EDUCATIONAL/ABOUT/](https://kompas.ru/kompas-educational/about/) (учебная версия КОМПАС)
3. [HTTPS://WWW.TFLEX.RU/PRODUCTS/KONSTRUCTOR/CAD3D/](https://www.tflex.ru/products/konstruktor/cad3d/) (ТОП СИСТЕМЫ, РАЗРАБОТЧИК Т-FLEX)
4. ID 2377197 <https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/2377197> (Сценарий темы по технологии для 5-х классов, изучение ПО КОМПАС)
5. [HTTPS://CLOUD.MAIL.RU/PUBLIC/PvVA/R1DXP34kR](https://cloud.mail.ru/public/PvVA/R1DXP34kR) (ЗАДАНИЕ ФИНАЛА 2023 1-2 кл.)

6. [HTTPS://CLOUD.MAIL.RU/PUBLIC/LKzP/SQfYXjR9R](https://cloud.mail.ru/public/LKzP/SQfYXjR9R) (ЗАДАНИЕ ФИНАЛА 2023 3-4 КЛ.)
7. [HTTPS://CLOUD.MAIL.RU/PUBLIC/dZnV/c7QR3vJMt](https://cloud.mail.ru/public/dZnV/c7QR3vJMt) (ЗАДАНИЕ ФИНАЛА 2023 5-8 КЛ. СЕМЬЯ МАСТЕРОВ)