

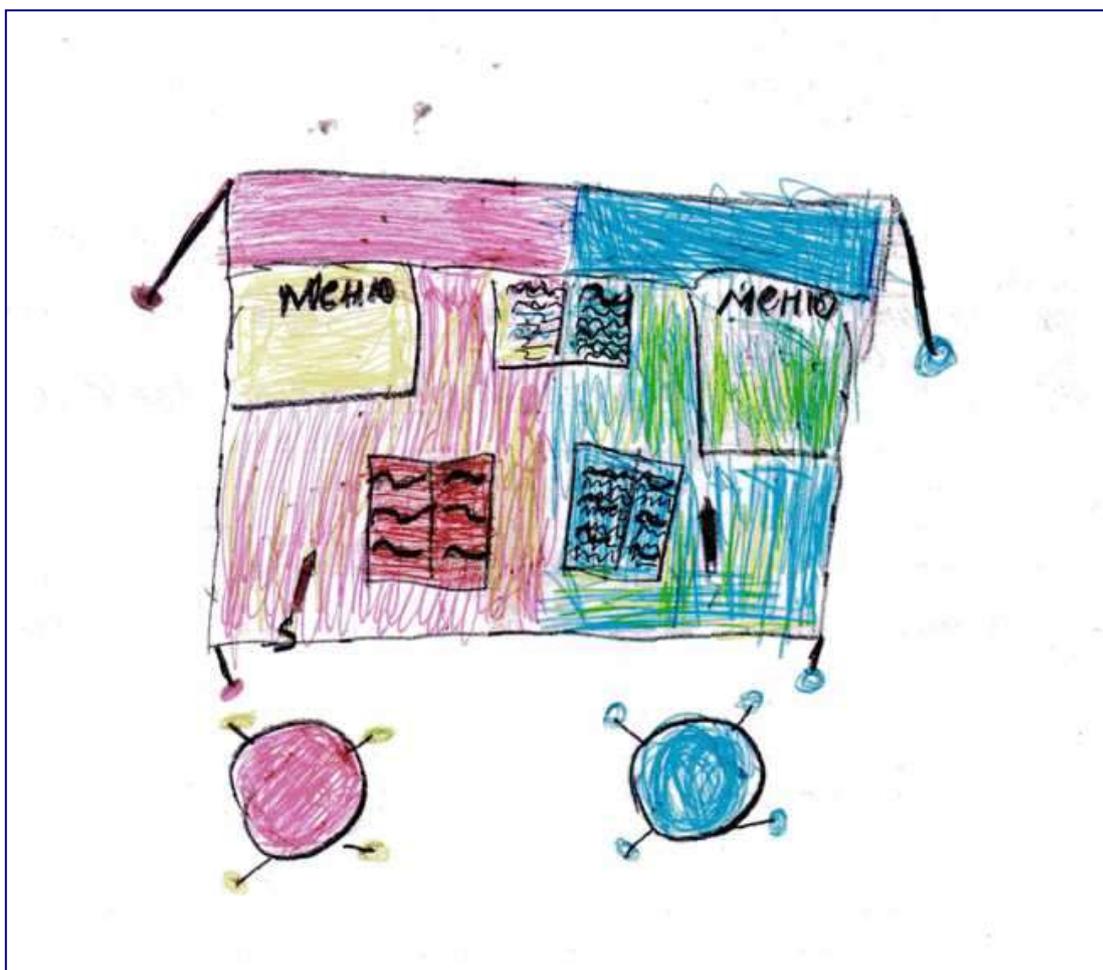
ГБОУ ДОД СПб Центр Детского (Юношеского) Технического Творчества

**ПРОЕКТ:
«Идеальная парта»**

Авторы проекта: воспитанники объединения «Мастерская изобретателя»
Архипова Аня, Атабаева Кристина, Везикова Василиса, Глазкова Лена, Масаева Милана, Посвященная Соня, Ковалев Гена, Пирогов Влад, Тебеньков Степа.



Руководитель проекта: ПДО ГБОУ ДОД СПбЦД(Ю)ТТ Рубина Н.В.



ПРОЕКТ: «Идеальная парта».

Цель проекта: формировать навыки исследовательской деятельности, умения работать с информацией, прогнозировать развитие систем на примере изучения истории школьной парты и проектирования возможного будущего технической системы.

Актуальность проекта: Ежедневно большую часть времени школьники проводят за своей партой. В школе большое внимание уделяется профилактике сколиоза, формированию правильной осанки, сохранению здоровья позвоночника. Однако даже такая работа не всегда дает хорошие результаты. Школьная парта является одним из основных и старейших предметов школьного оборудования, часто именно школьная парта ассоциируется с процессом учебы. Разобраться в особенностях устройства парты, познакомиться с историей этой технической системы, рассмотреть привычный предмет с точки зрения изобретателя и попробовать дать свои рекомендации по усовершенствованию знакомой системы – основные задачи нашего проекта.

Постановка задачи. На занятиях по ТРИЗ мы изучаем основы методики решения изобретательских задач. Мы учимся видеть уже решенные изобретательские задачи и выделять приемы, которые использованы для получения идеи решения. Важным является умение оценить полученную идею. Одним из критериев такой оценки может служить формулировка ИКР (при минимальных затратах получить максимум полезных функций). Изучение истории технических систем помогает увидеть цепочку изобретений, которые постепенно придают системе современный вид и усовершенствуют ее конструкцию. Для того чтобы научиться делать прогноз развития технических систем, необходимо изучить приемы, с помощью которых можно разрешать технические противоречия, научиться видеть закономерности, по которым развиваются технические системы. Одна из таких закономерностей: стремление систем к идеальности. Основная задача данного проекта научиться получать (или находить в литературе) наиболее идеальные решения для изобретательских задач.

Этапы проекта:

1. Знакомство с понятием идеальной системы.

Идеальной системой в ТРИЗ называют систему, которая преобразована таким образом, что при минимальных затратах (на переоборудование, изготовление и т.д.) каждый элемент системы выполняет несколько функций; либо когда системы (или ее элемента) нет, а его функция выполняется. Для получения моделей более идеальных систем существуют определенные правила.

2. Знакомство с историей школьной парты.

Предварительный сбор информации о конкретной технической системе и ее истории. Выделение конкретных изобретательских задач, которые были решены в ходе развития этой системы. Описание и обсуждение конкретных решений. Оценка этих решений по критерию повышения степени идеальности.

2.1 Грифельную доску можно считать прапрабабушкой современной школьной парты.



2.2. Наши родители начинали учиться вот за такими школьными партами. Эта система имеет целый ряд существенных недостатков:

- Парты должны быть высокой, чтобы было удобно высокому ученику, парты должны быть низкой, чтобы было удобно маленькому ученику;

- Парты должны иметь большую рабочую поверхность, чтобы было удобно рисовать или расположить несколько учебников, и должны иметь маленькую рабочую поверхность, чтобы экономить место в классном помещении.



2.3. Возможные решения, которые применяются уже сейчас.



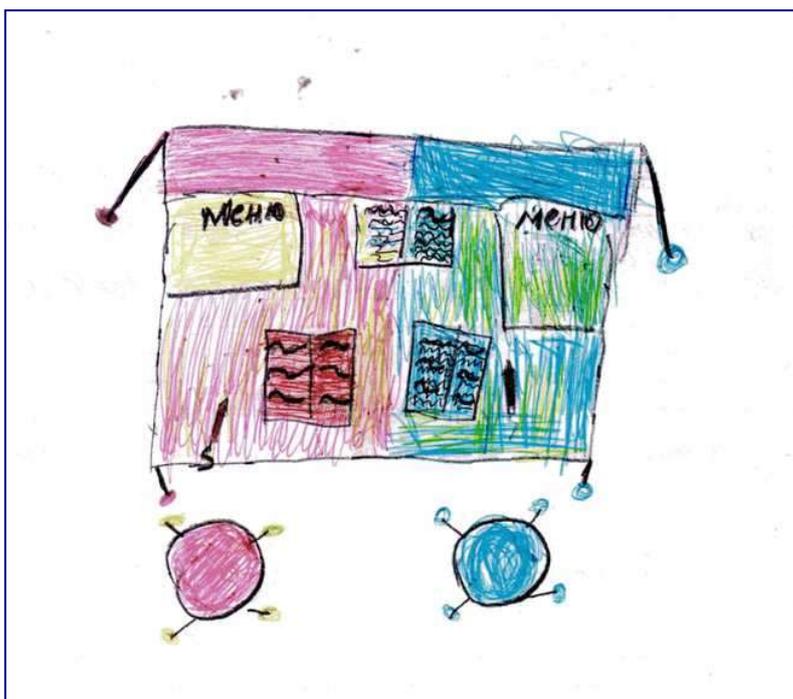
2.4. Такая парта может учитывать физиологические параметры конкретного ученика

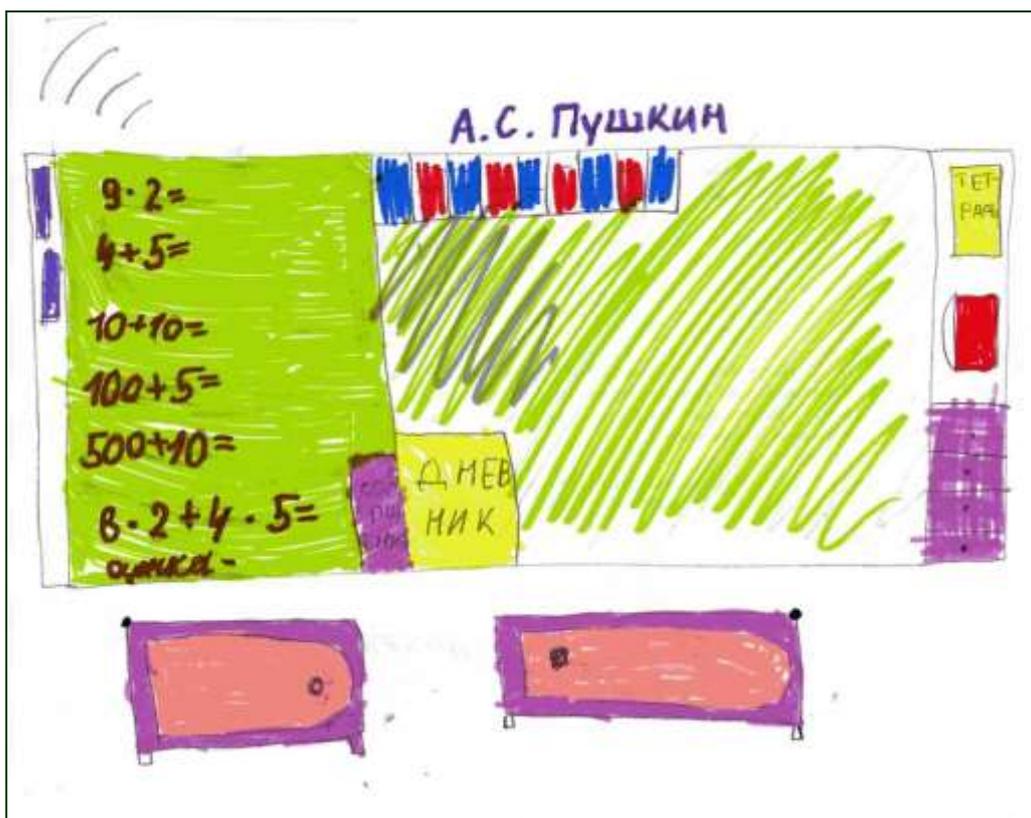


3. Работа в группах. Подготовка коротких сообщений по теме проекта.

4. Работа в группах. Разработка проекта «Идеальная парта».

На основе анализа подготовленной информации выделяются основные проблемы современной школьной парты. Формулируются изобретательские задачи, которые необходимо решить для усовершенствования данной технической системы. Предлагаются решения. Формируется пакет предложений по усовершенствованию школьной парты. Готовится дизайн-проект.





5. Защита проектов в классе.

Каждая группа выступает со своим проектом. Особенное внимание уделяется полученным изобретательским решениям.

ВЫВОДЫ:

"При работе методом проб и ошибок ответ на задачу обычно появляется значительно позже, чем сама задача. Теория изобретательства в корне меняет положение: мы понимаем логику развития технических систем и можем предвидеть возникновение новых задач, заранее зная, как их надо будет решать".

Г. Альтов "И тут появился изобретатель", М. "Детская литература", 1989 г. стр. 51.