



АГЕНТСТВО
СОЦИАЛЬНОГО
МАРКЕТИНГА

СИБУР



Научная смена «Строим город»

ОБЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ

Перед детьми стоит задача — «построить» макет современного города. Дети должны «наполнить» город жизненно-необходимыми промышленными предприятиями, такими как: полимерный завод, красильное производство, металлургический завод, завод бытовых химических веществ, водоочистные сооружения.

В сценарий будет корректно интегрирован СИБУР в качестве одного из градообразующих предприятий города.

ПОНЕДЕЛЬНИК

Полимерный завод

Ведущий объясняют, что такое полимерные материалы, что такое пластмассы, где они применяются, для чего используются и почему за ними будущее. Ребятам показывают гранулы полимеров и рассказывают, в каком городе СИБУР производит какие именно пластификаты.

Рыбка из полимерного материала. Ребята берут «мономер» — порошок желатина, делают из него раствор, а затем прибавляют 1 краситель на выбор из 4-х. Потом нагревают на водяной бане полученную смесь, добавляют порошок «отвердителя» (уротропин), заливают в силиконовую форму (например, в форме рыбки), ставят в холодильник. На выходе каждый ребенок получает объемную фигурку рыбки, сделанную из полимерного материала, которую он может унести с собой домой.

Синтетическая нить на основе целлюлозы. Ребята добавляют в реактив Швейцера салфетки, т. е. приготавливают раствор целлюлозы, затем отбирают его шприцом, на который потом надевают иглу. Затем продавливают полученную массу через подкисленный раствор — и получают на выходе синтетическую нить, которую можно упаковать в пластиковый пакетик типа «зиплок» и унести с собой домой.

Синтетическая нить на основе пенополистирола. Ребята берут кусочек пенопласта и растворяют его в смеси ацетона и этилового спирта (или этилацетата), получается клейкообраз-



АГЕНТСТВО
СОЦИАЛЬНОГО
МАРКЕТИНГА

СИБУР



ная белая масса. Затем они вытягивают оттуда пинцетом нить и, как на веретено наматывают пряжу, — накручивают полученную синтетическую нить на деревянную катушку, которую он может унести с собой домой.

Таким образом, после посещения мастер-класса, каждый ребенок уносит с собой домой рыбку из полимерного материала.

ВТОРНИК

Красильное производство

Ведущий рассказывает, что такое красители, какую роль они играли в жизни человека, как и из чего их получали, и т. д. Затем ребятам предлагается самостоятельно осуществить синтез четырех различных красителей. После дети используют один из красителей для окрашивания маленькой белой футболки.

СРЕДА

Металлургический комбинат

Дети создают макет города — дают ему имя, «сажают» деревья, размечают дороги. Ведущий рассказывает о химических предприятиях, которые работают в современном городе и будут воспроизведены детьми для «Города».

Во второй части занятия ребятам рассказывают, какие металлы встречаются в природе, в каком виде, как их получают, почему они важны для современного человека и где они применяются. Ребят знакомят с электролитическим способом получения металлов. С помощью электролиза ребята выделяют из оловянной руды чистое олово, кристаллы которого затем рассматривают под микроскопом.

ЧЕТВЕРГ

Завод бытовых химических веществ

Ведущий рассказывает, как происходило развитие химии бытовых веществ — чем раньше мылись люди, как получали моющие средства, кто мог себе их позволить.

Затем каждому из ребят предлагается собственноручно изготовить шампунь для волос, добавив необходимое количество загустителя, моющего средства и красителя, который предварительно необходимо синтезировать — получить свое уникальное моющее средство.



ПЯТНИЦА

Водоочистительные сооружения

Ведущий рассказывает, что такое водоочистка, какие есть этапы водоочистки и водоподготовки, какие технологические узлы для этого используются, как определить, какую воду можно пить, а какую не стоит. Затем ребятам выдаётся образец воды, с которым им необходимо проделать все

ключевые процедуры водоочистки и водоподготовки: проверить на наличие микроорганизмов, отфильтровать, скоагулировать посторонние включения, хлорировать, удалить излишки газов и торжественно напоить ведущего бывшей водой из лужи.

