Сценарий внеклассного мероприятия

для учащихся начальной школы

«Строим модель моста из макарон»

*Автор: Рымкус Анна Анатольевна*

*Учитель физики ГБОУ Гимназия № 441*

*Санкт-Петербург*

*Слайд № 1*

**Учитель:**

На классных часах и беседах вам рассказывали о разных профессиях. Сегодня мы поговорим еще об одной – очень нужной в нашем городе. Это профессия СТРОИТЕЛЯ и познакомимся еще с одной – профессией МОСТОСТРОИТЕЛЯ.

Ваши старшие товарищи из 7 класса расскажут о том, что нужно знать и уметь, чтобы овладеть этой профессией.

*Слайд №2*

Я предоставляю вам учеников 7 - х классов – ваших наставников на этом занятии. Они поведут с вами небольшой мастер-класс: помогут создать собственный небольшой творческий проект - модель моста или башни из макарон.

*Слайд № 3*

**Ученик 1: Кто такой инженер –строитель?**

Человек этой профессии не только проектирует различные здания, он активно участвует в их строительстве, занимается последующей эксплуатацией.

Этот специалист должен знать и уметь следующее:

* Технологии, по которым строят и изготавливают конструкции тоннелей и мостов.
* Методы технического черчения и машинной графики.
* Разбираться в топографических картах, геодезических приборах, а также методах производствагеодезических работ.
* **Профессия больше подходит тем, кому нравятся следующие предметы в школе:** [физика](https://vuzopedia.ru/sankt-peterburg/proforient/po-predmetam?fizlike=1&mat=1), математика.
* Так же нужно хорошо чертить, разбираться в простых чертежах и уметь рисовать.
* Неплохо иметь **навыки конструирования** , которые можно получить на занятиях по технологии или в различных кружках.

**Учитель:** Мы предлагаем вам сегодня почувствовать себя инженерами-мостостроителями, обсудить создание модели моста и затем под руководством наставников ее построить.

*Слайд № 4*

**Ученик 2:** Как вы думаете, на какие вопросы должен ответить инженер-конструктор, прежде чем начать строительство ?

Обсуждение алгоритма создания модели:

* Что нам интереснее построить: модель моста по заданному чертежу или придумать какую-то свою конструкцию?
* Каких размеров будет наша модель?
* Какой материал лучше всего подойдет для создания наших моделей?
* Почему мы выбираем для создания моделей макароны?
* Как вы думаете, какие макароны лучше подойдут для строительства и почему? Как это повлияет на свойства конструкции?

*Слайд № 5*

**Ученик 3:** Подводит итог обсуждения и обобщения выдвинутых гипотез участников мастер-класса :

Мы выбираем Макароны – это относительно недорогой и доступный материал. Макаронины легко обрезать, подбирая нужные размеры под элементы конструкции моста. Каждая «макаронина» очень слаба в одиночку, но собранные вместе они образуют довольно жесткую конструкцию. Именно трубки макарон хорошо выдерживают нагрузки на разрыв и поддерживают поперечную жесткость. При этом они значительно легче, чем сплошные таких же размеров.

Да, это продукты питания, но если не использовать ядовитый клей, а детский пластилин, то потом можно все тщательно очистить и использовать макароны по назначению. Еще можно крепить узлы густым соленым тестом, но оно довольно долго сохнет. Тогда ваша модель будет совсем «съедобной».

**Учитель:**

Мы с вами обсудили основные вопросы, связанные с созданием модели моста. Но вы можете построить из предложенных материалов любую другую модель, например башню – мы предоставляем вам полную свободу в творчестве. А наши наставники вам помогут в этом.

**Ученик 3** :

*Слайд № 6*

Представляю вам алгоритм создания модели моста по заданному чертежу.

А сейчас мы приступаем к созданию модели. Вы будете работать в небольших группах или парами, а наши инструкторы помогут вам.

Просим всех не забывать о технике безопасности, работать аккуратно и дружно.

После создания модели привести рабочее место в порядок, убрать все оставшиеся материалы в контейнеры

**Учитель :** *Слайд № 7*

А теперь посмотрим на те модели, которые у нас получились, выберем лучшие из них для выставки.

Что у нас получилось, что не получилось?

Что узнали и чему научились?

Какая модель вам больше понравилась и почему?

**Учитель : Давайте подведем итоги**  *Слайд № 8*

Ребята, а как вы думаете, что будет главными итогами нашего занятия?

* Обсудили возможность создания модели из макарон.
* Попробовали свои силы в создании модели моста и башни из макарон.

**У нас получилось!**

* Получили творческие задания: своими руками создавать интересные конструкции из простейших и доступных каждому материалов.

**Заключение от учителя:**

А еще мы получили бесценный опыт сотрудничества и творческой работы, который пригодиться нам не только в школе, но и в большой взрослой жизни.

Спасибо всем, кто сегодня работал над созданием модели и тем, кто помогал сделать это занятие интересным!