

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия
№ 12 города Липецка**

**Музей будущего в городе Липецке
«Музей удивительных наук «Леонардо»»**

Подготовили:
Ученики 7Г класса

Руководитель:
Учитель физики, классный
руководитель Волкова Алла
Александровна

Введение

Липецк — город в России, административный центр Липецкой области. Население — 508,1 тыс. чел

Помимо функций областного центра город является и административным центром Липецкого района. Кроме того, будучи городом областного подчинения, образует самостоятельную административную единицу в составе области — городской округ город Липецк.

В современных границах площадь Липецка составляет 321 км² (на 01.01.2009). Это довольно большая территория (всего в три раза меньше площади Москвы)

Город разделен на 4 территориальных округа — Левобережный, Октябрьский, Правобережный, Советский.

В городе Липецке имеются следующие музеи:

- Липецкий областной краеведческий музей
- Дом-музей Г. В. Плеханова
- Липецкий областной центр культуры и народного творчества[40]
- Пожарно-техническая выставка ГУ МЧС России по Липецкой области
- Музей Липецкого авиацентра
- Музей С. Есенина «Пространство поэзии» в Центральной городской библиотеке

Мы с классом были во всех данных музеях и пришли к выводу о том, что в Липецке нет места, куда могли бы прийти школьники, чтобы изучить науки естественной направленности.

Нами была поставлена цель: разработать проект музея города Липецка. Аналогичные музеи мы видели в других городах России и странах мира (например, музей «Экспериментариум» в Москве или «Эврика» в Хельсинки).

В рамках фестиваля проектов в нашей гимназии учащимися создавались различные творческие проекты, идеи которых мы также использовали при создании проекта экспозиций нашего музея.



МУЗЕЙ ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ НАУК «ЛЕОНАРДО»

Единственным критерием истины является опыт. *Леонардо да Винчи.*

Эксперимент - истинный посредник между человеком и природой. *Леонардо да Винчи.*

Музей «Леонардо» должен находиться на большой открытой площадке, быть одноэтажным для удобства перемещения (в том числе и людей с ограниченными возможностями здоровья). Возле музея должно быть предусмотрено большое свободное пространство для организации выставок в летнее время на открытом воздухе. Вокруг музея должны расти деревья, демонстрирующие многообразие флоры в нашем регионе. Сверху здание музея должно напоминать модель строения атома, так как все тела состоят из этих мельчайших частиц.



Интерактивный музей «Леонардо» рассчитан для каждого! Здесь Вы можете ознакомиться с наукой и техникой веселым образом непосредственно участвуя во всех открытиях!

Выставки в «Леонардо» интерактивны, поэтому сами подталкивают посетителей, познакомятся с ними индивидуально. Некоторые выставки всё же более обширные и проще, когда предлагается обзорная экскурсия.

В «Леонардо» можно приводить детей любых возрастов, так как замечено, что дети любого возраста наслаждаются от оживлённой атмосферы музея.

Последовательность ознакомительного обхода выставки посетитель может выбрать сам. В музее «Леонардо» не существует какого либо определённого порядка прохождения или хронологической последовательности. Знакомство с различными экспозициями стоит выполнять в том порядке, какой более интересен.

Основные правила (они же представлены в холле музея в виде булетов):

- Трогай экспонаты, экспериментировать, испытывать, делай опыты!
- Обсуждай результаты. Помни, ты пришёл, чтобы получать знания и общаться
- Читай описания экспонатов. Даже очевидные вещи могут открыться для тебя с новой стороны
- Задавай вопросы. Мы здесь для того, чтобы тебе было интересно и комфортно
- Делись с нами своими идеями и мыслями. Мы обязательно учтём твои пожелания и предложения. На выходе из музея ты найдёшь «Книгу идей», которая предназначена специально для этого
- Фотографируйся. Пусть это будут одни из лучших твоих фото

- Принимай пищу и напитки только в специально отведенном для этого месте – кафе
- Уважайте друг друга
- Рассказывай о нас своим друзьям и знакомым

Главная экспозиция:

- «Экологическое потребление» (экологические проекты, продукты питания)



Интерактивные планшеты, позволяющие просмотреть анимационные видеоролики о продуктах питания.



Интерактивная игра «Раздельный сбор мусора».

На экране посетитель видит несколько урн, на которых сделаны надписи «Бумага», «Стекло», «Металл», «Пластик», «Пищевые отходы». Рядом изображены различные отходы. Посетитель берет различные предметы мусора и бросает в соответствующую урну. Если он что-то делает не так, урна издает звуки.



Весы «Бумага».

Модель весов, позволяющая увидеть какое количество древесины расходуется на изготовление определенного количества бумаги (одного листа, школьной тетради, газеты, пачки бумаги для принтера и т.д.).



Лаборатория «Чистый воздух»

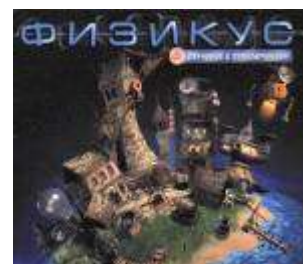
Представлены емкости с различными пробами воздуха (с завода, с поля, у водоема, возле проезжей части и пр.). С помощью шприца часть воздуха направляется на газоанализатор, который показывает наличие вредных веществ в воздухе.



- "Физикус" (физические эксперименты и проекты)

Перископ

Перископ (от греч. periskopéo — смотрю вокруг, осматриваю), оптический прибор для наблюдения из укрытий (окопов, блиндажей и др.), танков, подводных лодок. Конструируется макет подводной лодки и с помощью перископа посетителям предлагается понаблюдать за происходящим вне лодки.



Разные виды часов

Предлагается стенд с различными видами часов. Посетители могут сами провести настройку часовых механизмов, установив нужное время или отмерив его (например, с помощью песочных или водяных часов).



Планеты Солнечной системы.

С помощью модели «Солнечная система» можно пронаблюдать взаимное расположение планет в космическом пространстве, оценить их относительные размеры. В соседней комнате предоставляется возможность виртуально переместиться на разные планеты или посмотреть видеоролики о них.



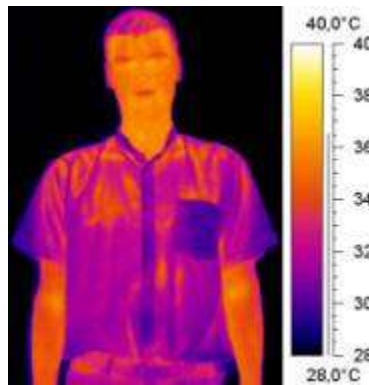
Модель «Йог»

Предлагается кушетка, в которую вбиты гвозди. При касании одним пальцем заметны неприятные ощущения от укола гвоздем. Далее посетителю предлагается лечь на кушетку всем телом и доказывается, что при распределении тела по всей площади кушетки, давление гвоздей уменьшается и болевые ощущения не наблюдаются.



Тепловизор.

Как распределена температура в нашем теле? На этот вопрос вы ответите, просто подойдя к экрану тепловизора. Сфотографируйте свою температуру!



Теневые фигуры

Из пластика изготовлено тело, при освещении которого на экране появляются различные изображения.



- «Физиология человека» (экспонаты по анатомии человека)

Путь воды в организме человека

Представляется макет человеческого организма, через который можно пронаблюдать движение воды. В рот заливается вода и наблюдается ее дальнейшее движение.



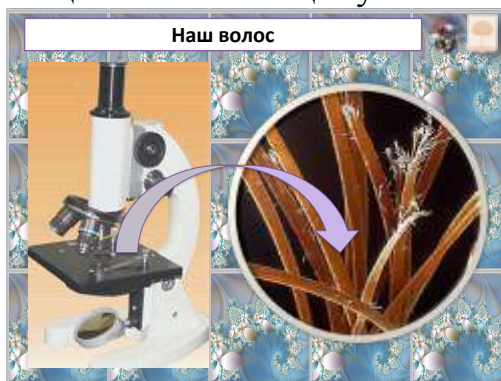
Модель кишечника в натуральную длину.

Из ткани изготовлена модель кишечника, где в натуральную длину можно оценить размеры кишечника взрослого человека и ребенка.



Наш волос

На стенде представлены микроскопы, с помощью которых можно посмотреть на человеческий волос и оценить его толщину.



Видеоролики о строении крови

Интерактивная модель костей кисти руки.

Модель, позволяющая посмотреть как происходит движение костей и суставов при движении пальцев рук.



Макет, позволяющий увидеть количество воды в организме человека



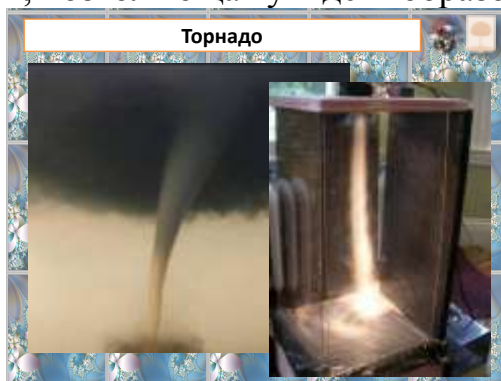
- «Наука на глобусе» (география)

Интерактивный планетарий.

Интерактивный планетарий оборудован специальным трехмерным экраном, который дает ощущение собственного присутствия внутри картинки. Посетителям предлагается стать пилотами космического корабля, через лобовое стекло кабины которого, они могут рассмотреть космические станции и ракеты-носители, заглянуть в лунные кратеры, разглядеть как "дышит" Солнце.

Торнадо

Изготавливается модель, позволяющая увидеть образование торнадо.



Вулкан

С помощью макета вулкана можно посмотреть его внутреннее строение, а с помощью проведения виртуальной химической реакции пронаблюдать как лава извергается из него.

Барханы в пустыне

С помощью движения песка под стеклом под действием ветра посетителям предлагается поучаствовать в образовании барханов в пустыне.



- «Леонардо для детей» (наука для малышей)

Мыльные пузыри

Дети с помощью насадок могут пускать мыльные пузыри разной формы.

Кривые зеркала

Забавники - кривые зеркала:

Посмотришь в них - и сгинут все печали.

И чтоб причуды увидеть стекла,

Аттракционы в «Леонардо» посещали.

На стенах музея можно продемонстрировать историю развития научных открытий.

Приглашаем вас к великим открытиям!!!