

Метод моделирования маленькими человечками

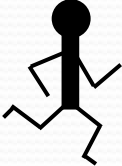
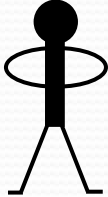
Составила воспитатель МБДОУ
«Детский сад №130» г. Чебоксары
Лихова Ольга Ивановна

Метод моделирования маленькими человечками (ММЧ)

- ❑ был разработан Г.С.Альтшуллером для решения изобретательских задач;
- ❑ позволяет лучше понять физические процессы и явления, происходящие на микроуровне;
- ❑ основан на представлении о том, что все, что нас окружает, состоит из маленьких человечков.



Цель: усвоение способа описания
объектов неживой природы

Вещество	Особенности молекулярного строения	Характер МЧ	Символы МЧ
Газ	Расстояние между молекулами много больше размеров самих молекул. Молекулы движутся во всех направлениях, почти не притягиваясь друг к другу.	Газообразные МЧ не дружат друг с другом. Они любят всюду бегать, потому что очень непослушные.	
Жидкость	Молекулы упакованы так плотно, что расстояние между молекулами меньше размеров молекул. Молекулы не расходятся на большое расстояние. Притяжение молекул слабее, чем, у твердых веществ.	Жидкие МЧ дружные ребята, крепко держатся за руки, послушные, но могут отодвигаться друг от друга не разрывая рук.	
Твердое тело	Молекулы располагаются очень близко друг к другу в правильном порядке притяжение между ними очень сильное. Каждая молекула движется около определенной точки и не может переместиться далеко от нее, то есть молекула колеблется.	Твердые МЧ очень дружные и очень крепко держатся за руки, очень послушные, стоят на одном месте, как солдаты в строю.	

Три агрегатных состояния веществ (твердые МЧ, жидкие МЧ, газообразные МЧ) познаем в играх



Средний возраст

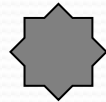
Систематизация знаний об органах чувств и осознание возможностей анализаторов

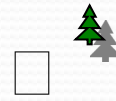
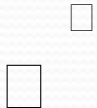
- Что могут глаза
- Что могут руки
- Что могут уши
- Что может нос
- Что может язык

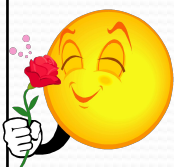


□ *Свойства твердого вещества*

Символы имен и значений признаков, воспринимаемых анализаторами

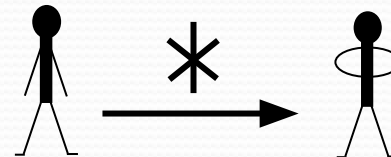
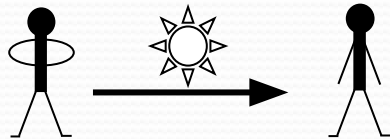
						
						

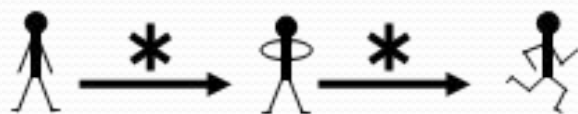
Старшая группа

- Тепловые явления
- Трение
- Знакомство с жидкими человечками
- Свойства воды
- Другие жидкости

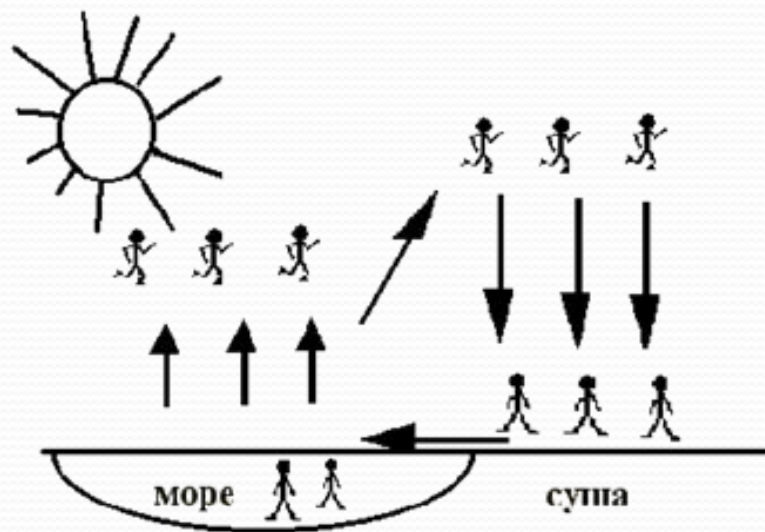


Подготовительная группа

- Знакомство с человечками газа
- Свойства воздуха
- Три агрегатных состояния вещества
- Тепловые явления
- Звук
- Свет
- Электричество
- Магнетизм



белье сохнет на морозе





❖ *Алгоритм знакомства с веществами*

- Знакомство с маленькими человечками
- Представление о строении вещества и его свойствах
- Систематизация знаний о разнообразии веществ и материалов природного и рукотворного мира
- Проведение сравнительного анализа свойств различных материалов
- Умение обследовать вещество, ставить эксперимент, делать выводы по полученным результатам
- Представление о процессе изготовления различных материалов
- Воспитание бережного отношения к природе
- Применение полученных знаний на практике

1. *Дерево и его свойства*

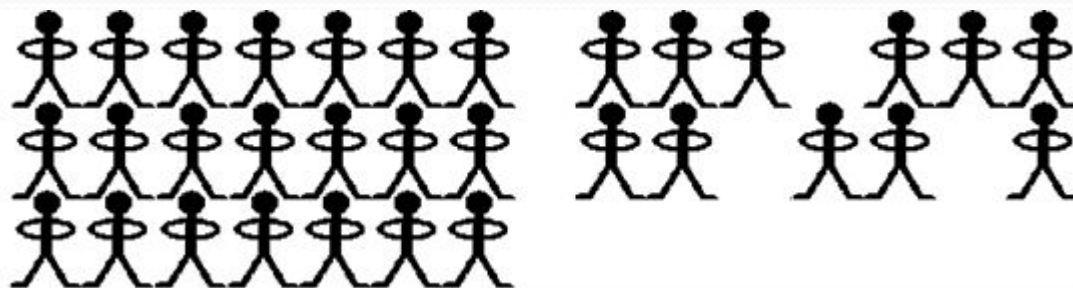
2. *Как человек использует свойства дерева*

3. *Сравнение свойств бумаги и дерева*

4. *Что можно сделать из бумаги*

5. *Из чего делают бумагу. Делаем бумагу сами*

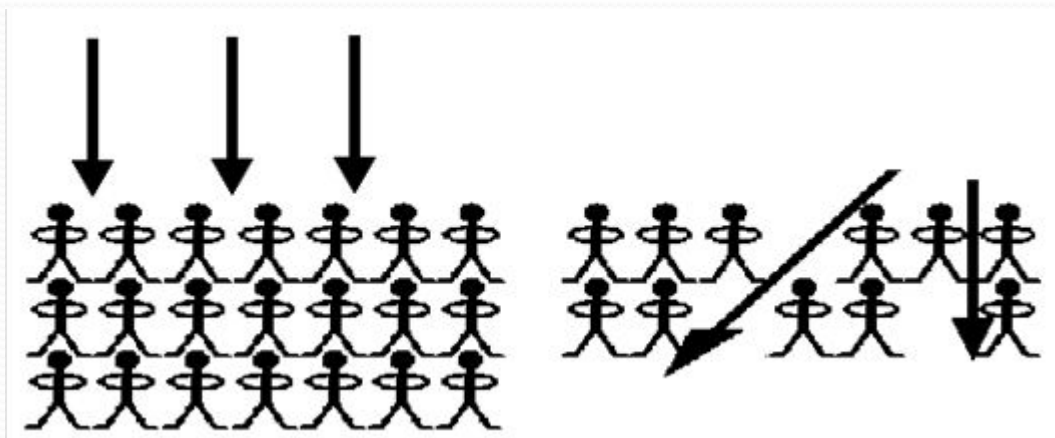




дерево

бумага

При взаимодействии с водой:



дерево

бумага

Рекомендуемые игры по ознакомлению с агрегатным состоянием объектов неживой природы:

- «Мир вокруг нас»
- «Подарки неживой природы»
- «Теремок»
- «Поезд времени»
- «Мои друзья»
- «Чем был, чем стал» (на изменение агрегатного состояния)
- «Хорошо-плохо» (ветер, работа ветра, атмосфера)
- «Что умеет превращаться» (переход из одного агрегатного состояния в другое)
- «Ходим в гости»
- «Я беру тебя с собой»
- «Похищение радуги»
- «Превращалки»
- «Мир неживой природы потерял...вещество»
- «Где живет..?» (проявление заданных явлений)
- «Поделись с другом»



Спасибо за
внимание