



## 온라인 콘텐츠북(e-book)



한국한의학연구원  
KOREA INSTITUTE OF ORIENTAL MEDICINE

| 알쓸한과 |



# 4차 산업혁명시대 한의학, KIOM이 열어갑니다

## 미래의학으로서 한의학의 발전을 열어갑니다

4차 산업혁명시대에 한의학 기술과 인공지능의 접목은 필수적입니다. 한의학 빅데이터를 체계적으로 수집·분석하기 위한 한의 인공지능 플랫폼을 구축하고, ICT 융합 진단·예측 기술을 개발해 온 국민이 인공지능 한의사를 통해 맞춤의료를 제공받는 세상을 만들어가겠습니다.

## 한의학이 주도하는 새로운 융합의학을 향해 나아갑니다

저출산·고령화 등 환경변화와 함께 급증하고 있는 난치성·노인성·환경성 질환을 극복하기 위해 한·양방 통합의료 연구를 활성화하겠습니다. 한·양방 병용치료기술과 한약제제 기술 등 새로운 치료법을 개발해 국민의 삶의 질 향상에 기여하겠습니다.

## 한약의 새로운 가치와 안전성을 높여갑니다

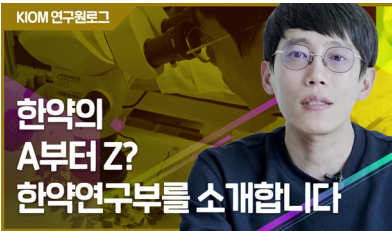
국민이 체감하는 한약의 새로운 가치 창출에도 힘쓰겠습니다. 한약의 유효성과 안전성을 과학적으로 증명해 국민 모두가 안전하게 믿고 한약을 사용할 수 있도록 앞장설 것입니다.



▶ 이미지를 클릭하면 해당 영상으로이동합니다



▶ 이미지를 클릭하면 해당 영상으로이동합니다



▶ 이미지를 클릭하면 해당 영상으로이동합니다



Follow

blog

f

o

▶

#알고보면 쓸모있는한의과학

# 알쓸한과

알고보면 쓸모 있는 한의 과학을 컨셉으로  
초등, 중등 교과 내용과 연계하여  
재미있게 알려드립니다!

· KIOM 달콤 공작소, 한방 사탕 만들기 .....	4
· 키옴 뽀송 공작소, 한방 비누 만들기 .....	11
· KIOM 본초 농장, 약용식물 기르기 .....	19
· 키옴아, 여름을 부탁해! 한방 슬러시 만들기 .....	26
· 배우고! 만들고! 바르고! 천연 한방 연고 자운고 만들기 .....	33
· 보글보글 톡톡! 한방 배스밤 만들기 .....	40
· 몸에 좋고 맛도 좋은, 한방 티백 만들기 .....	47
· 키옴 향기 공작소, 한방 향초 만들기 .....	56



#알고보면슬도있는한의과학

알쓸한과

01

KIOM 달콤 공작소  
한방 사탕  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기





#알고보면즐거워있는한의과학

알쓸한과

01

KIOM 달콤 공작소  
한방 사탕  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

1



KIOM 달콤 공작소  
#한방 사탕 만들기

난이도



예상소요시간

40분

체험가능연령

8세 이상

준비물

한방차 진액(오미자, 유자, 매실), 백설탕, 물, 물엿, 슈가파우더, 계량컵, 계량스푼, 사탕몰드, 사탕막대, 핫플레이트, 저울, 쟁반, 포장봉투, 포장끈, 냉동고

과학 교과연계

- 1 초5-1 : 용해와 용액
- 2 중1-1 : 물질의 세 가지 상태
- 3 중1-2 : 물질의 상태변화



#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

01

KIOM 달콤 공작소  
한방 사탕  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

2

## 환절기 건강에 좋은 한약 처방



감길탕

인후통을 치료하는 한의학 처방

처방: 길경과 감초를 3:1로 물에 달여 하루 2~3번에 나누어 마셔요.

효능: 목의 통증, 급성 인후염, 편도선염에 좋아요

#알고보면슬도있는한의과학

알쓸한과

01

KIOM 달콤 공작소  
한방 사탕  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

3

한약재 효능



매실

성미 : 맛이 시고 평한 성질  
효능 : 목의 건조나 만성기침 치료



유자

성미 : 신맛과 서늘한 성질  
효능 : 감기나 신경통 예방, 피부미용



오미자

성미 : 시고 떫은맛과 따뜻한 성질  
효능 : 기침과 갈증 또는 땀과 설사 예방



#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

01

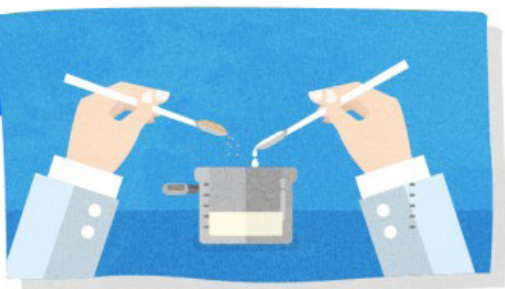
KIOM 달콤 공작소  
한방 사탕  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

4

## 한방 사탕 만드는 방법!

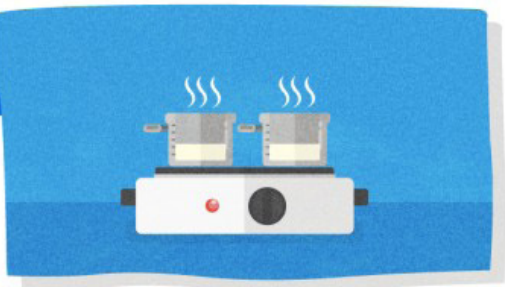
01



계량컵에 물엿 20g, 설탕 25g, 물 6g을  
차례대로 넣어줍니다.

❗ 섞을 때는 스푼을 이용하지 않고  
흔들어서 섞어주세요!

02



계량컵을 핫플레이트 위에 올려  
약 6분간 용액이 끈적거릴 때까지  
끓여줍니다.

❗ 핫플레이트는 매우 뜨겁기 때문에  
주의하세요!  
[핫플레이트 온도 3-4정도]

03



한방차 진액 1가지를 골라 약 7g(6방울)을  
넣고 잘 섞이도록 흔들어 줍니다.

#알고보면즐거워있는한의과학

# 알쓸한과

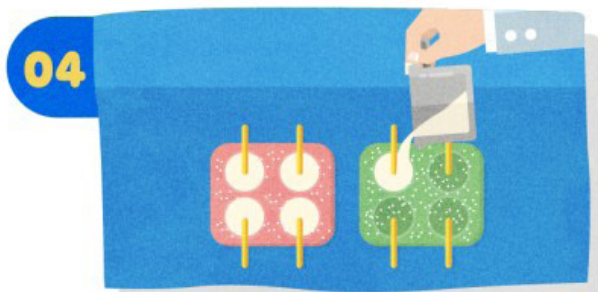
01

## KIOM 달콤 공작소 한방 사탕 만들기

GO 카드뉴스 바로가기

5

04



쟁반 위에 사탕몰드를 올려놓고  
슈가파우더를 뿌린 후 용액을  
부어줍니다.

05



사탕을 냉동고에 약15분간 넣고  
응고시킵니다.

06



몰드에서 사탕을 꺼내어  
포장봉지에 잘 포장합니다.  
한방 사탕 완성! 😊

Tip!

- 용액을 끈적거릴 때까지(약 6분정도) 끓여야 사탕이 잘 굳어요
- 사탕몰드에 막대를 끼워서 막대사탕으로 만들어도 좋습니다.



#알고보면 쓸모있는한의과학

# 알쓸한과

01

KIOM 달콤 공작소  
한방 사탕  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

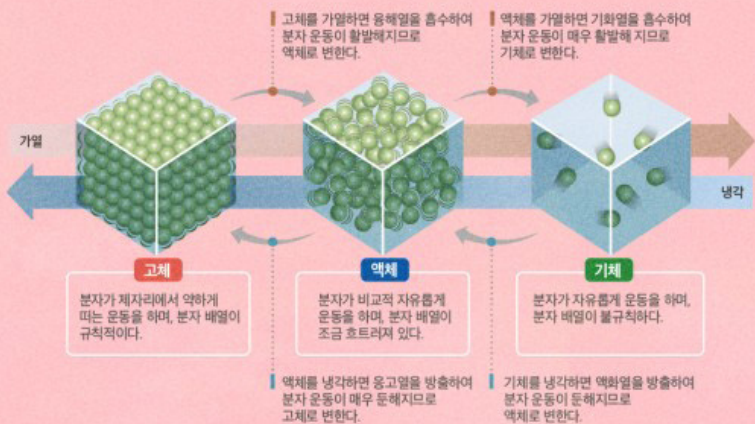
6

## 💡 왜 그럴까? 숨겨진 과학원리



사탕용액을 냉동고에 넣어 굳히는  
이유는 무엇인가요?

냉동고에 넣어 굳히게 되면 상온에서보다  
차가운 온도로 인해 열에너지를 빨리 잃게 되어 응고가  
빨리 일어나게 됩니다.



다음 시간에는  
한방비누 만들기에 대해서  
알려드릴게요!





#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

02

키움 보송 공작소  
한방 비누  
만들기

 카드뉴스 바로가기





#알고보면슬도있는한의과학

알쓸한과

02

KIOM 보송 공작소  
한방 비누  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

1



KIOM 보송 공작소

#한방 비누 만들기

난이도★★★★☆

예상소요시간 40분

체험가능연령 8세 이상

준비물  
비누베이스, 한약재 분말(백지, 녹두, 익모초, 팔루근), 글리세린, 에센셜 오일 (박하, 송엽, 진피, 인삼), 에탄올, 계량컵, 핫플레이트, 나무막대, 비누틀, 약수저, 비타민E, 저울, 종이컵

과학 교과연계  
1 초4-2 : 물의 상태변화  
2 중1-1 : 물질의 세 가지 상태  
3 중1-2 : 물질의 상태변화



#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

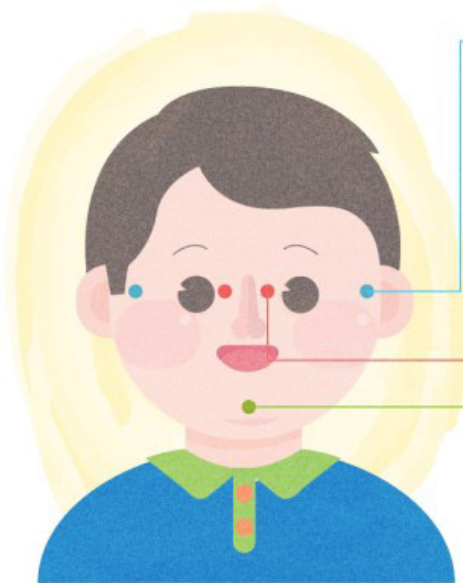
02

키움 보송 공작소  
한방 비누  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

2

## 피부에 좋은 혈자리



### 태양혈

관자놀이에 위치한 혈  
기혈작용을 도와 피부 톤을 맑게 하는 효과

### 정명혈

눈의 앞머리 부분에 위치한 혈  
눈의 피로를 풀어주며 다크서클 완화

### 승장혈

입술 아래턱의 오목한 지점의 혈  
입 주위 주름 예방과 얼굴 탄력 유지





#알고보면쓸모있는한의과학

# 알쓸한과

02

키움 보송 공작소  
한방 비누  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

3

## 한약재 효능



### 녹두

성미: 단맛과 차가운 성질  
효능: 열독을 없애고, 피부염증, 종기, 뽕루지, 부스럼 등을 치료



### 백지

성미: 쓴맛과 차가운 성질  
효능: 얼굴에 윤이 나게 하고 손과 얼굴의 주름을 없앴



### 갈루근

성미: 매운맛과 따뜻한 성질  
효능: 기미와 흡집을 없애고, 얼굴에 윤이 나게 함



### 익모초

성미: 맵고 쓴맛과 차가운 성질  
효능: 여드름과 분가시(분으로 인한 중독)가 없어지고, 얼굴에 윤이 나게 함

#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

02

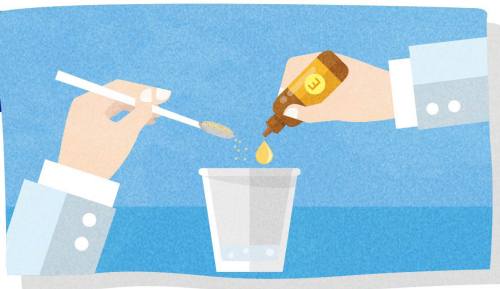
키움 보송 공작소  
한방 비누  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

4

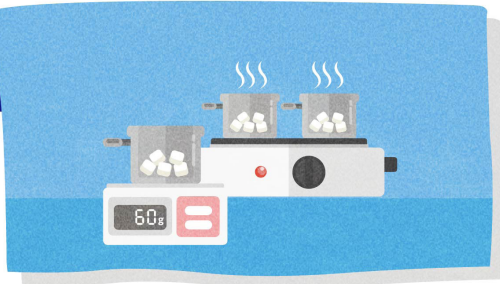
## 한방 비누 만드는 방법!

01



종이컵에 한약재 분말 1가지를 골라  
약수저로 1스푼, 글리세린 2g,  
비타민E 1방울 넣고  
나무막대로 잘 섞어줍니다.

02



계량컵을 저울 위에 올려 비누베이스 60g을  
계량한 후 핫플레이트 위에 올려  
비누베이스를 녹여줍니다.

비누틀의 크기에 따라 비누 베이스  
양을 조절해주세요.  
핫플레이트는 매우 뜨겁기 때문에  
주의하세요! (핫플레이트 온도 3-4정도)

03



비누베이스 계량컵에 종이컵에  
들어있는 내용물을 부어  
나무막대로 섞어줍니다.



#알고보면쓸모있는한의과학

알쓸한과

02

키움 보송 공작소  
한방 비누  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

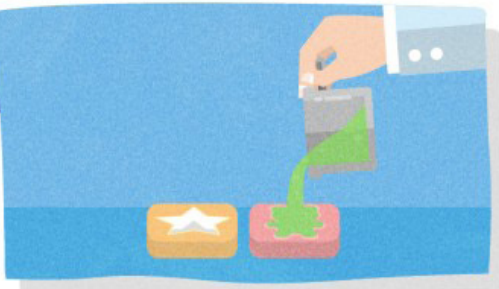
5

04



한방 에센셜오일 1가지를 골라  
5방울 넣어줍니다.

05



계량컵 안에 내용물을  
비누틀에 천천히 부어줍니다.

06



20분정도 굳힌 후 비누를  
틀에서 꺼내 포장합니다.  
한방 비누 완성! 😊

Tip!

- 비누 표면에 기포가 올라오면 에탄올을 뿌려 제거해줍니다.
- 건조하고 서늘한 곳에 보관해주세요. 사용기한은 1년입니다.



#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

02

키움 보송 공작소  
한방 비누  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

6

## 💡 왜 그럴까? 숨겨진 과학원리



비누가 때를 제거하는 원리는 무엇인가요?



비누 분자의 구조는 친유성 부분과 친수성 부분으로 나누어집니다. 친유성 부분은 때와 결합하고, 친수성 부분은 물과 작용하여 물로 때를 당겨 섬유나 피부에서 때를 제거하게 됩니다.



※ 친수성: 물에 대한 친화력이 강한 성질

※ 친유성: 물과의 친화성이 낮고, 유지와의 친화성이 높은 성질

#알고보면쓸모있는한의과학

# 알쓸한과

02

키움 보송 공작소  
한방 비누  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

## 💡 왜 그럴까? 숨겨진 과학원리



에탄올이 비누 표면에 생긴 기포를 없애주는 원리는 무엇인가요?



에탄올의 화학식은  $C_2H_5OH$ 로 친수성기인 히드록시기(OH)와 친유성기인 탄화수소( $C_2H_5$ )로 이루어져 있어 지용성과 수용성용액에 잘 섞일 수 있는 성질을 가지고 있습니다. 이러한 성질을 가지고 있는 에탄올을 비누 표면에 생긴 기포에 뿌려주게 되면 물로 이루어진 기포의 표면장력을 떨어뜨리기 때문에 기포가 제거되는 현상이 생깁니다.



다음 시간에는  
약용식물 기르기에 대해서  
알려드릴게요!





#알고보면슬도있는한의과학

알쓸한과

03

KIOM 본초 농장  
약용식물  
기르기

GO 카드뉴스 바로가기





#알고보면즐거워있는한의과학

알쓸한과

03

KIOM 본초 농장  
약용식물  
기르기

GO
카드뉴스 바로가기

1



KIOM

본초농장

#약용식물 기르기

난이도

★

★

☆

☆

☆

예상소요시간

15분

체험가능연령

5세 이상

준비물

약용식물 기르기 KIT(포공영(민들레), 박하), 물병, 종이컵

과학 교과연계

1

초4-1 : 식물의 한살이

2

초4-2 : 식물의 생활

3

중1-1 : 광합성





○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○

20

#알고보면슬도있는한의과학

알쓸한과

03

KIOM 본초 농장  
약용식물  
기르기

GO 카드뉴스 바로가기

2

본초란?

‘한약재’의 다른 이름으로 약재의 70%가 식물이며,  
그중에서도 뿌리나 뿌리줄기 등 땅 속 부위를 많이 쓰기 때문에  
뿌리 본(本)자와 풀 초(草)자를 붙여  
본초(本草)라고도 부릅니다.





#알고보면쓸모있는한의과학

# 알쓸한과

03

KIOM 본초 농장  
약용식물  
기르기

GO 카드뉴스 바로가기

3

## 본초 효능



### 박하

성미 : 서늘하고 매운맛이 남  
효능 : 열을 없애고 두통을 멈춰줌  
용도 : 머리아픔, 두드러기, 소화장애 등



### 포공영(민들레)

성미 : 차갑고 약간 쓰고 단맛이 남  
효능 : 열을 내려주고 독을 풀어줌  
용도 : 뽕루지, 소화장애, 간염, 식중독 등

#알고보면쓸모있는한의과학

알쓸한과

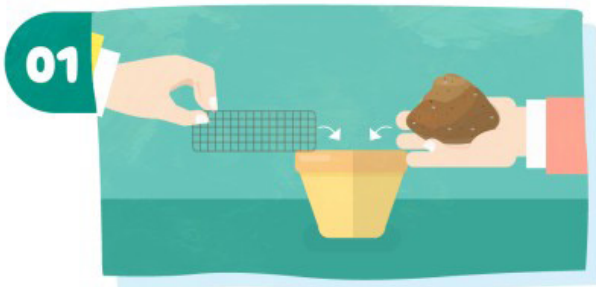
03

KIOM 본초 농장  
약용식물  
기르기

GO 카드뉴스 바로가기

4

❶ 약용식물 기르는 방법!



화분에 거름망을 깔고  
배양토를 담아주세요.



종이컵으로 한컵 반 정도의 물을  
골고루 스며들도록  
부어주세요.



#알고보면쓸모있는한의과학

알쓸한과

03

KIOM 본초 농장  
약용식물  
기르기

GO 카드뉴스 바로가기

5

03



씨앗이 담긴 씨드볼을  
윗면이 살짝 보이도록  
2/3정도만 흙에 심어주세요.

04



약용식물 만들기 화분 완성!  
7~10일 정도 지나면  
발아가 됩니다. 😊

Tip!

- 적정온도인 20~25도를 맞춰주는 것이 좋으며, 햇볕을 많이 쬐어주세요.  
- 배양토와 씨드볼이 마르지 않도록 수분을 관리해주세요.

#알고보면슬도있는한의과학

알쓸한과

03

KIOM 본초 농장  
약용식물  
기르기

GO 카드뉴스 바로가기

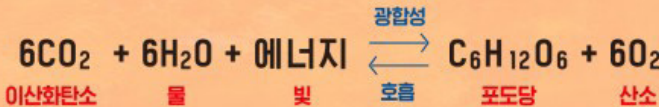
6

💡 왜 그럴까? 숨겨진 과학원리

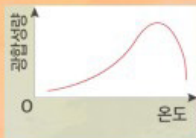
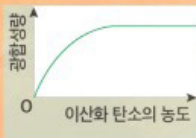
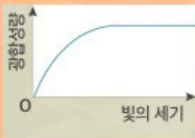


식물은 에너지를 어떻게 얻을까요?

식물은 빛에너지를 이용해 이산화탄소와 물로부터  
유기물을 합성하는 작용인 **광합성**을 통해  
**필요한 양분을 스스로 만들어 사용합니다.**  
광합성에는 **물과 이산화탄소, 빛에너지**가 필요하며  
식물세포의 **엽록체**에서 광합성이 일어납니다.



광합성에 영향을 미치는 환경요인



다음 시간에는  
한방 슬러시 만들기에 대해서  
알려드릴게요!





#알고보면슬도있는한의과학

알쓸한과

04

키움아, 여름을 부탁해!  
한방 슬러시  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기



#알고보면재미있는한의과학

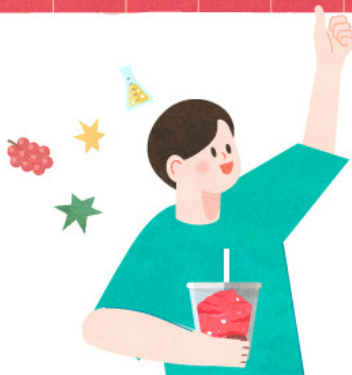
# 알쓸한과

04

키움아, 여름을 부탁해!  
한방 슬러시  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

1



## 키움아 여름을 부탁해 #한방슬러시 만들기

난이도 ★★☆☆☆

예상소요시간 20분

체험가능연령 8세 이상

### 준비물

플라스틱 컵 2개, 에탄올, 알드라이아이스, 오미자차, 쟁반, 면장갑, 스푼

### 과학 교과연계

- 1 초4-1: 지표의 변화, 모습을 바꾸는 물
- 2 초4-2: 물의 상태변화
- 3 중1-1: 물질의 세 가지 상태
- 4 중1-2: 물질의 상태변화





#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

04

키움아, 여름을 부탁해!  
한방 슬러시  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

2

## 오미이론이란?

다섯 가지 맛에 따라 약재의 효능을 표현하는 이론이에요.

- 산  
[酸, 신맛]

**| 대표 한약재 : 오미자, 산수유** 

수렴, 응축하는 작용
- 감  
[甘, 단맛]

**| 대표 한약재 : 감초, 인삼, 황기** 

몸을 보하고 다른 약물의 약효를 완화 조화시키는 작용
- 고  
[苦, 쓴맛]

**| 대표 한약재 : 황백, 황금** 

열을 떨어뜨리고 좋지 않은 습기를 없애며 기운을 끌어내리는 작용
- 신  
[辛, 매운맛]

**| 대표 한약재 : 생강, 강활** 

땀을 나게 하고 기의 순환을 촉진하는 작용
- 함  
[醢, 짠맛]

**| 대표 한약재 : 망초, 모려** 

딱딱한 것을 유연하게 하며, 건조한 것을 촉촉하게 하는 작용

#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

04

키움아, 여름을 부탁해!  
한방 슬러시  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

3

## 여름철 건강에 좋은 생맥산차 효능



동의보감에는 무더운 여름에는 기를 보해야 한다고 해서  
여름철 더위를 이겨내고 기운을 돌게 해주는 처방으로  
생맥산차를 꼽고 있습니다. 오미자: 맥문동: 인삼을 1:2:1  
비율로 달여 만드는데요. 사람의 기를 도우며 심장의 열을  
내리게 하고 폐를 깨끗하게 하는 효능을 가지고 있습니다.



#알고보면슬로있는한의과학

# 알쓸한과

04

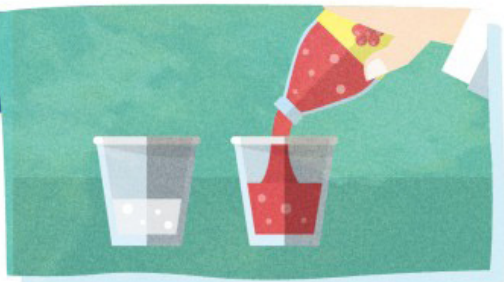
키움아, 여름을 부탁해!  
한방 슬러시  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

4

## 한방슬러시 만드는 방법!

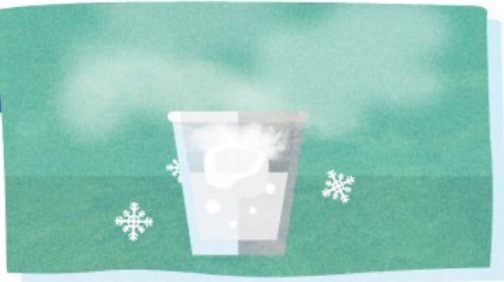
01



컵 1개에는 오미자차 100ml,  
나머지 1개에는 에탄올 50ml 를  
넣어주세요.



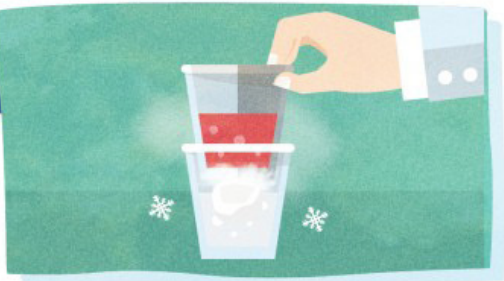
02



에탄올이 들어있는 컵에  
드라이아이스를 1개  
넣어줍니다.



03



에탄올과 드라이아이스가  
들어있는 컵 위에 오미자차  
컵을 포개어 주세요.

■ 오미자차에 에탄올이 들어가지  
않도록 조심해주세요!

#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

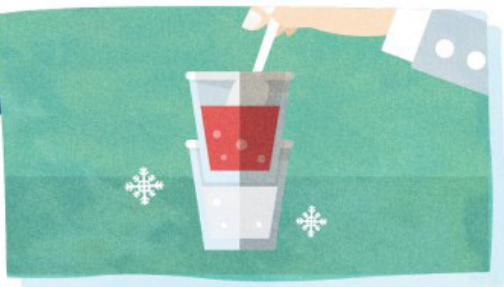
04

키움아, 여름을 부탁해!  
한방 슬러시  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

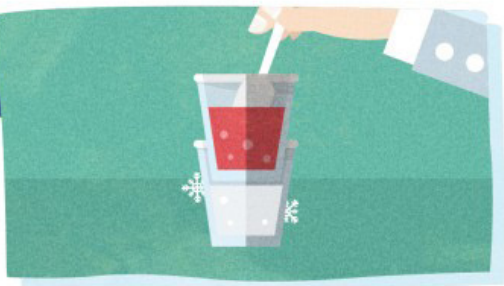
5

04



오미자차가 슬러시가 될 때까지  
약 3분 정도 스푼으로 휘휘  
저어주세요.

05



컵의 벽면부터 살얼음이 생긴 것을  
관찰할 수 있습니다.

06



완전히 살얼음이 생겼다면  
오미자 슬러시 완성!

Tip!

- 기호에 따라 다른 종류의 한방차를 이용해도 좋습니다.



#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

04

키움아, 여름을 부탁해!  
한방 슬러시  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

6

## 💡 왜 그럴까? 숨겨진 과학원리



슬러시가 만들어지는 원리는 무엇일까요?

에탄올과 드라이아이스가 만나면 에탄올의 온도가  
급격히 낮아지며 주위의 열을  
급격히 낮추어 한방차에 얼음이 생기게 됩니다.

에탄올

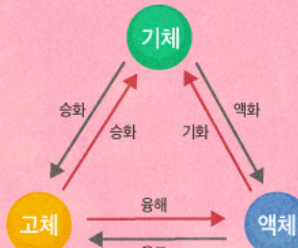


특유의 냄새가 나는 무색 액체로 휘발성이 강하여 쉽게 기화\*하는 성질을 가집니다.

드라이  
아이스



이산화탄소를 높은 압력, 낮은 온도에서 고체로 변화시킨 물질로 쉽게 승화\*하는 성질을 가집니다.



※ 기화: 액체에서 기체로 변화하는 현상 ※ 승화: 고체에서 기체로 변화하는 현상



다음 시간에는  
천연 한방 연고  
자운고 만들기에 대해서  
알려드릴게요!



#알고보면쓸모있는한의과학

알쓸한과

05

배우고! 만들고! 바르고!  
천연 한방 연고  
자운고 만들기

GO 카드뉴스 바로가기





#알고보면즐거워있는한의과학

# 알쓸한과

05

배우고! 만들고! 바르고!  
천연 한방 연고  
자운고 만들기

GO 카드뉴스 바로가기

1



## 천연 한방 연고 #자운고 만들기

난이도

★★★★☆

예상소요시간

30분

체험가능연령

8세 이상

준비물

자운고 인퓨즈 오일, 밀랍, 비커(50ml), 면장갑, 자근, 약수저, 나무막대, 에센셜오일(박하, 진피, 인삼, 송엽), 크림 용기(20g), 일회용 스포이드(3ml), 핫플레이트

과학 교과연계

1

초4-2 : 물의 상태변화

2

중1-1 : 물질의 세 가지 상태

3

중1-2 : 물질의 상태변화



#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

05

배우고! 만들고! 바르고!  
천연 한방 연고  
자운고 만들기

GO 카드뉴스 바로가기

2

## 자운고란?

명나라 ‘윤기고’에서 유래한 것으로  
윤기고에서 향유를 빼고 참기름과 돼지기름을 넣어 만든 연고예요.  
한국한의학연구원에서는 아래와 같이 12가지 한약재를  
오일에 넣어 침출시킨 자운고 인퓨즈 오일을 사용하고 있어요.





#알고보면쓸모있는한의과학

# 알쓸한과

05

배우고! 만들고! 바르고!  
천연 한방 연고  
자운고 만들기

GO 카드뉴스 바로가기

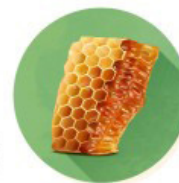
3

## 한약재 효능



### 자근

지치의 뿌리를 말린 것으로  
종기, 화상, 동상, 습진과 같은  
피부염증에 효능



### 밀랍

벌집에서 채취한 동물성 왁스로  
상처, 화상, 티눈 등에 외용하며  
연고의 기초제로 활용하는 약재

## 한방 에센셜 오일 효능



### 박하

집중력 향상, 호흡기나  
폐가 약한 사람에게 좋음



### 송엽

쉽게 피곤하거나  
눈이 침침한 사람에게 좋은 향



### 진피

막힌 기운을 풀어주며,  
소화불량, 기운이 없을 때  
좋은 향



### 인삼

각종 스트레스에 대한  
방어작용으로 피로회복에  
도움을 주는 향

#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

05

배우고! 만들고! 바르고!  
천연 한방 연고  
자운고 만들기

GO 카드뉴스 바로가기

4

## ☺ 자운고 만드는 방법!

01



50ml 비커에 인퓨즈오일  
15ml를 넣어줍니다

02



약수저를 이용하여 자근을  
1스푼, 밀랍을 2스푼 넣고  
나무 막대로 섞어줍니다

03



비커를 핫플레이트 위에 올려  
밀랍을 녹여줍니다

⚠ 핫플레이트는 매우 뜨겁기 때문에  
주의하세요!



# #알고보면 쓸모있는 한의과학 알쓸한과

05

## 배우고! 만들고! 바르고! 천연 한방 연고 자운고 만들기

GO 카드뉴스 바로가기

5

04



밀랍이 녹은 비커를 책상 위에  
내려놓고 한방 에센셜오일  
1가지를 골라 5방울 넣어줍니다

자운고 액체가 뜨겁지 않도록  
적당히 식힌 다음 넣어주세요

05



스포이드로 자운고를 제외한  
액체상태의 자운고만  
크림 용기에 옮겨 담아줍니다

06



15~20분 정도 시간이  
지나면 자운고 완성! 😊

Tip!

- 자운고가 완전히 굳을 때까지 뚜껑은 열어놓는 것이 좋아요
- 사용기한은 6개월~1년 정도이며 직사광선을 피해 상온이나 냉장보관해주세요!

#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

05

배우고! 만들고! 바르고!  
천연 한방 연고  
자운고 만들기

GO 카드뉴스 바로가기

6

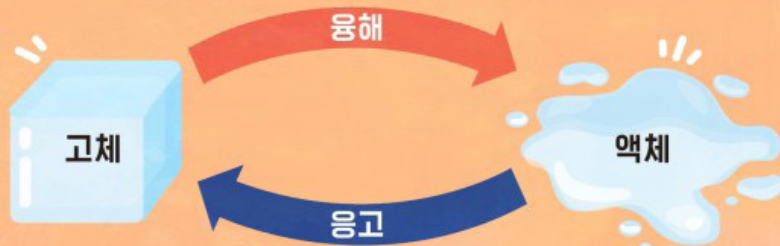
## 💡 왜 그럴까? 숨겨진 과학원리



자운고가 액체에서 고체로 변화하는 원리는  
무엇일까요?

액체 상태였던 자운고가 온도를 잃고 냉각되어  
딱딱한 고체 상태로 변화하는 현상인 '응고'를 통해  
자운고가 만들어지게 됩니다.

\*응고란? 액체가 '열에너지 감소로 인해 고체로 상태변화 하는 현상'



다음 시간에는  
한방 배스밤 만들기에 대해서  
알려드릴게요!





#알고보면슬도있는한의과학

알쓸한과

06

보글보글 툽툽!  
한방 배스밤  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기



#알고보면즐거워있는한의과학

# 알쓸한과

06

보글보글 톡톡!  
한방 배스밤  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

1



## 한방 #배스밤 만들기

난이도

★★★★☆

예상소요시간

40분

체험가능연령

8세 이상

준비물

탄산수소나트륨(중조), 구연산, 옥수수전분, 글리세린, 한약재 분말(백년초, 치자, 인진쑥, 청대), 에센셜오일(진피, 박하, 감국, 백단향) 비닐랩, 장갑, 스텐그릇, 종이컵, 계량스푼, 저울, 에탄올, 반구틀(65mm), 일회용 스포이드, 한약재(진피, 박하, 감국, 백단향)

과학 교과연계

1

초5-2 : 산과 염기

2

중3-2 : 여러 가지 화학반응





#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

06

보글보글 톡톡!  
한방 배스밤  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

2

## 한약재 효능



### 백년초

성미 : 맛이 쓰고 달며, 성질은 차가움  
효능 : 피부탄력, 노화 예방, 혈액순환, 비타민 C 공급



### 인진쑥

성미 : 맛은 쓰고 매우며, 성질은 차고 서늘함  
효능 : 항균효과, 베타카로틴이 풍부하여 항산화 효과, 노화방지



### 청대

성미 : 맛은 짜며, 성질은 차가움  
효능 : 아토피, 건성, 피부발진 완화



### 치자

성미 : 맛이 쓰며, 성질은 차가움  
효능 : 기미 제거, 해열작용, 여드름, 멍든 곳에 효과

#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

06

보글보글 톡톡!  
한방 배스밤  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

3

## 한방 에센셜 오일 효능



### 감국

뇌와 신경에 작용하여 진정 효과가 있고  
면역력 향상에 좋아요.



### 백단향

두통이나 불면증,  
긴장과 불안 완화에 좋아요.





#알고보면재미있는한의과학

# 알쓸한과

06

보글보글 툭툭!  
한방 배스밤  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

4

## 한방 배스밤 만드는 방법!

01



종이컵에 중조 75g, 구연산 35g,  
옥수수전분 30g, 한약재 분말을 5g  
계량하여 스텐그릇에 넣어줍니다.

02



스텐그릇 안에 가루를 골고루  
섞어준 후 글리세린 2g,  
에센셜 오일을 5방울 넣어줍니다.

03



에탄올 3ml x 5(회)를 스푼이드로  
골고루 넣고 섞어줍니다.

#알고보면쓸모있는한의과학

# 알쓸한과

06

보글보글 툭툭!  
한방 배스밤  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

5

04



분말을 손으로 비벼가며 가볍게  
섞은 후 적당한 점도가 되면  
반구틀에 배스밤 반죽을 넣어  
모양을 만듭니다.

반구틀에 각자 원하는 한약재를  
조금 넣어주세요.



05



두 개의 반구틀을 붙여  
꼭 눌러준 후 조심스럽게  
반구틀을 분리시킵니다.



06



적당히 통풍시킨 후에  
비닐랩으로 잘 감싼 후 포장해줍니다.  
한방 배스밤 완성! 😊

Tip!

- 배스밤 가루가 뭉쳐지지 않고 부서질 경우, 에탄올을 조금 더 넣어 점도를 맞춰줍니다.
- 중조: 살균, 소독, 금속이온 제거 / 구연산: 보습, 윤기, 피부산도 조절, 보존제 역할
- 옥수수전분: 피부의 건조 완화 / 글리세린: 피부 수분 공급



# #알고보면재미있는한의과학 알쓸한과

06

보글보글 툭툭!  
한방 배스밤  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

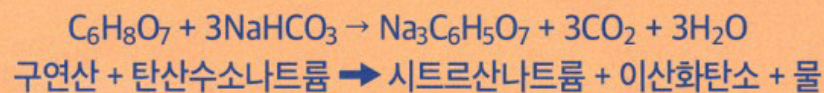
6

## 💡 왜 그럴까? 숨겨진 과학원리



배스밤이 물과 만나면 발포현상이 나타나는  
이유는 무엇일까요?

산성 성분인 구연산과  
알칼리 성분인 탄산수소나트륨의  
중화반응으로 이산화탄소 기체가 발생하게 되는데  
이것이 물을 만나면 탄산가스가 배출되어  
기포가 올라오게 되는 것입니다.



\*중화반응이란? 산과 염기가 반응하여 물과 염을 생성하는 반응



다음 시간에는  
한방 티백 만들기에 대해서  
알려드릴게요!



#알고보면슬도있는한의과학

알쓸한과

07

몸에 좋고 맛도 좋은  
한방 티백  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기





#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

07

몸에 좋고 맛도 좋은  
한방 티백  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

1



## 한방 #티백 만들기

난이도 ★★☆☆☆

예상소요시간 20분

체험가능연령 5세 이상

### 준비물

영차영차(감국화, 황정, 구기자), 속편한차(곽향, 굴피, 대조),  
머리맑음차(당귀, 갈근, 박하), 계량스푼, 티백, 포장봉지, 스티커, 종이컵

### 과학 교과연계

- 1 초4-1 : 혼합물 분리하기
- 2 중1-1 : 분자의 운동
- 3 중2-2 : 물질의 특성(혼합물 분리)



#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

07

몸에 좋고 맛도 좋은  
한방 티백  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

2

## ☕ 한방차 효능

### 영차영차

“몸을 가볍게 하고 젊음을 유지해주는 한방차”



#### 감국화

성미 : 맛은 쓰고 매우며, 차가운 성질  
효능 : 몸을 가볍게 하고 늙지 않고 오래 살게 함



#### 황정

성미 : 맛은 달고 성질은 평함  
효능 : 몸이 가벼워지고 피부에 윤기를 줌



#### 구기자

성미 : 맛은 달고, 성질은 평함  
효능 : 몸이 가벼워지고 늙지 않으며 더위와 추위를 타지 않고 장수함



#알고보면쓸모있는한의과학

# 알쓸한과

07

몸에 좋고 맛도 좋은  
한방 티백  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

3

## ☕ 한방차 효능

### 속편한차

“소화를 도와 속을 편안하게 해주는 한방차”



#### 대조

성미 : 맛은 달고, 성질은 따뜻함  
효능 : 속을 편안하게 하고 오장을 보하며  
완화작용을 함



#### 곽향

성미 : 맛은 맵고, 성질은 약간 따뜻함  
효능 : 복통은 멎게 하고 구역질 완화에 탁월함



#### 굴피

성미 : 맛은 쓰고 매우며, 성질은 따뜻함  
효능 : 가슴에 기가 뭉친 것을 치료하고  
음식 맛을 나게하며 소화를 도와줌

#알고보면쓸모있는한의과학

# 알쓸한과

07

몸에 좋고 맛도 좋은  
한방 티백  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

4

## ☕ 한방차 효능

### 머리맑음차

“두통을 해소하고 머리를 맑게 해주는 한방차”



#### 당귀

성미 : 맛은 달고 매우며, 성질은 따뜻함  
효능 : 혈이 부족해서 생긴 두통(혈허두통)을 치료함



#### 갈근

성미 : 맛은 달고 매우며, 성질은 서늘함  
효능 : 풍한으로 머리가 아픈 것을 낮게 함



#### 박하

성미 : 맛은 맵고, 성질은 서늘함  
효능 : 몸의 상부를 맑게 하며 두통을 치료함



#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

07

몸에 좋고 맛도 좋은  
한방 티백  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

5

## ☑ 한방 티백 만드는 방법!

01



종이컵에 각 종류에 해당되는 3가지 한약재를 비율에 맞게 넣어줍니다.

📌 티백용으로 가공된 한약재를 사용해주세요.

02



영차영차 감국화:황정:구기자=3:1:1  
속편한차 곽향:굴피:대조=3:1:1  
머리맑음차 당귀:갈근:박하=1:1:3

03



종이컵 안에 한약재를 잘 혼합한 후 티백주머니에 넣어줍니다.

#알고보면쓸모있는한의과학

알쓸한과

07

몸에 좋고 맛도 좋은  
한방 티백  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

6

04



티백에 붙어있는 끈을  
잡아당겨 입구를 막아줍니다.

05



티백을 포장봉지에 예쁘게  
포장합니다.

06



한방 티백 완성! ☺



- 고온 다습한 곳은 피하고 시원한 곳에 보관해주세요.
- 뜨거운 물(80-90도)에 넣고 5분간 충분히 우려내어 드세요.



#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

07

몸에 좋고 맛도 좋은  
한방 티백  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

7

## 💡 왜 그럴까? 숨겨진 과학원리



티백주머니에서 한약재가 우러나오는 원리는  
무엇일까요?

확산을 통해 한약재 성분이 우러나오게 됩니다.  
확산이란 어떤 물질이 농도가 높은 곳에서 낮은 곳으로  
이동하여 그 농도가 균일하게 되는 현상을 말하는데요.

티백 안에 한약재가 물에 젖으면서  
그 속의 성분들도 함께 물에 녹게 되는데,  
티백 내부의 물은 한약재 성분으로 인해 농도가 진한  
상태이기 때문에 티백 외부 쪽의 농도가 낮은 물로  
천천히 이동하는 것을 관찰할 수 있습니다.



#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

07

몸에 좋고 맛도 좋은  
한방 티백  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

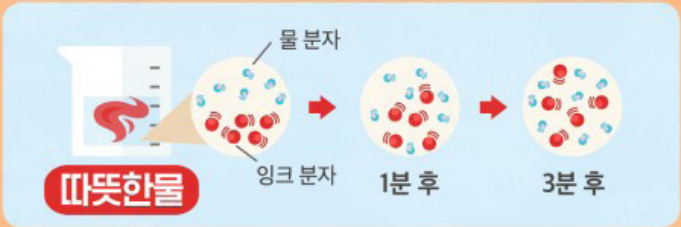
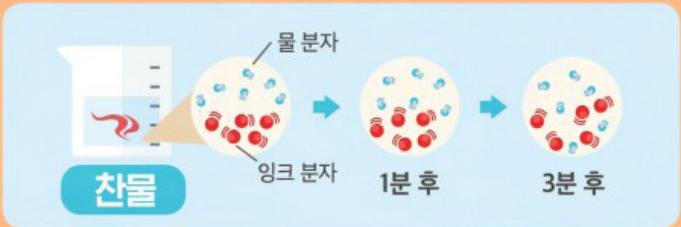
8

## 💡 왜 그럴까? 숨겨진 과학원리



뜨거운 물에 더 잘 우러나는 이유는  
무엇일까요?

뜨거운 물에서는 분자끼리 서로 끌어당기는 힘인  
인력이 약해져서 분자운동이 더 활발해지게 되어  
확산이 더 빠르게 일어나게 됩니다.



다음 시간에는  
한방향초 만들기에 대해서  
알려드릴게요!





#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

08

키움 향기 공작소  
한방 향초  
만들기

 카드뉴스 바로가기





#알고보면재미있는한의과학

# 알쓸한과

08

키움 향기 공작소  
한방 향초  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

1



## 키움 향기 공작소

### #한방 향초 만들기

난이도 ★★★★★☆

예상소요시간 40분

체험가능연령 8세 이상

#### 준비물

밀랍(비즈왁스), 에센셜 오일(박하, 송엽, 백단향, 감국, 육계), 스텐컵, 내열 유리용기(100ml), 한약재(박하, 육계, 감국), 심지, 나무젓가락, 저울, 면장갑

#### 과학 교과연계

- 1 초6-2 : 과학 연소와 소화
- 2 중3-1 : 화학 반응의 규칙성





#알고보면쓸모있는한의과학

# 알쓸한과

08

키움 향기 공작소  
한방 향초  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

2

## 한약재 효능



**육계**  
천연 향균 효과로 세균을 없애주고  
여름철 모기, 진드기 등 살충 효과가 있어요.



**박하**  
집중력 향상, 호흡기 질환에 효과가 있고  
심신 안정에 도움이 돼요.



**감국**  
뇌와 신경에 작용하여 진정 효과가 있고  
불면증과 두통 완화에 좋아요.

#알고보면슬도있는한의과학

알쓸한과

08

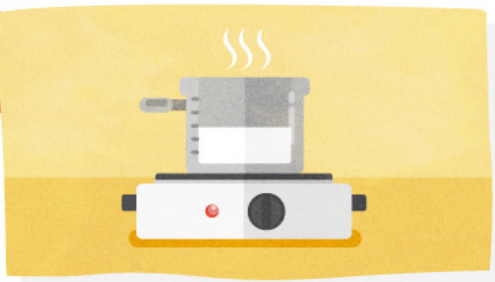
KIOM 향기 공작소  
한방 향초  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

3

한방 향초 만드는 방법!

01



계량컵에 비즈왁스 75g을 넣고  
핫플레이트를 이용하여  
녹여줍니다.

02



한방 에센셜 오일 17가지를 골라  
15방울을 넣고 잘 섞어줍니다.

03



심지를 나무젓가락을 이용하여  
고정시켜 왁스를 천천히  
부어줍니다.



#알고보면쓸모있는한의과학  
**알쓸한과**

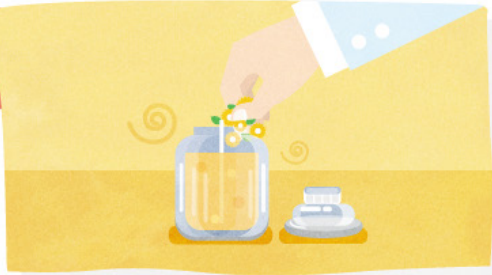
08

키움 향기 공작소  
**한방 향초**  
**만들기**

GO 카드뉴스 바로가기

4

04



왁스가 굳어갈 때쯤  
심지를 피하여 테두리 쪽에  
한약재를 올려 장식해줍니다.

05



냉동고에 넣고 20분간  
완전히 굳혀줍니다.

06



한방 향초 완성!



- 에센셜 오일은 왁스를 뜨겁지 않을 정도로 식힌 후 넣어주세요.  
※ 온도가 높을 때 에센셜 오일을 넣어주게 되면 향이 날아가기 때문에  
50~60도 정도의 온도에 넣어주는 것이 좋습니다.

#알고보면슬도있는한의과학

# 알쓸한과

08

키움 향기 공작소  
한방 향초  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

5

## 💡 왜 그럴까? 숨겨진 과학원리



양초에 불이 붙는 원리는 무엇일까요?

심지에 불을 붙이게 되면 양초가 융해 되는데  
융해된 양초 물이 모세관 현상에 의해  
심지를 따라 올라가 심지의 끝 부근에서 기화하고  
그것이 연소해서 발광하게 되는 것입니다.

※ 모세관 현상: 액체가 좁은 관을 타고 자발적으로 상승하는 현상





#알고보면슬도있는한의과학

알쓸한과

08

키움 향기 공작소  
한방 향초  
만들기

GO 카드뉴스 바로가기

6

💡 왜 그럴까? 숨겨진 과학원리



불이 붙는데(연소) 필요한 조건은 무엇이  
있나요?

연소의 3요소에는 불에 탈 수 있는  
물질(연료), 열(점화원), 산소가 필요합니다.





· 유튜브	64
· 블로그	65
· 페이스북	66
· 인스타그램	67



온라인채널 소개



유튜브 콤TV

한의학 연구성과, 연구원 브이로그 등 KIOM에 관한 소식을 생생한 영상 콘텐츠를 만나볼 수 있는 콤TV



콤데스크



한의학 연구현장을 탐방하다! 연구성과 소개 및 연구자 인터뷰

생생수다



'生生秀多'는 '생생하고 빼어난 정보가 많다'는 의미로, 한의학 건강상식을 전문 연구자가 소개하는 코너

콤스토리



연구원 안팎에서 펼쳐지는 행사, 축제, 세미나 등 KIOM의 다양한 이야기를 담는 코너

콤24시



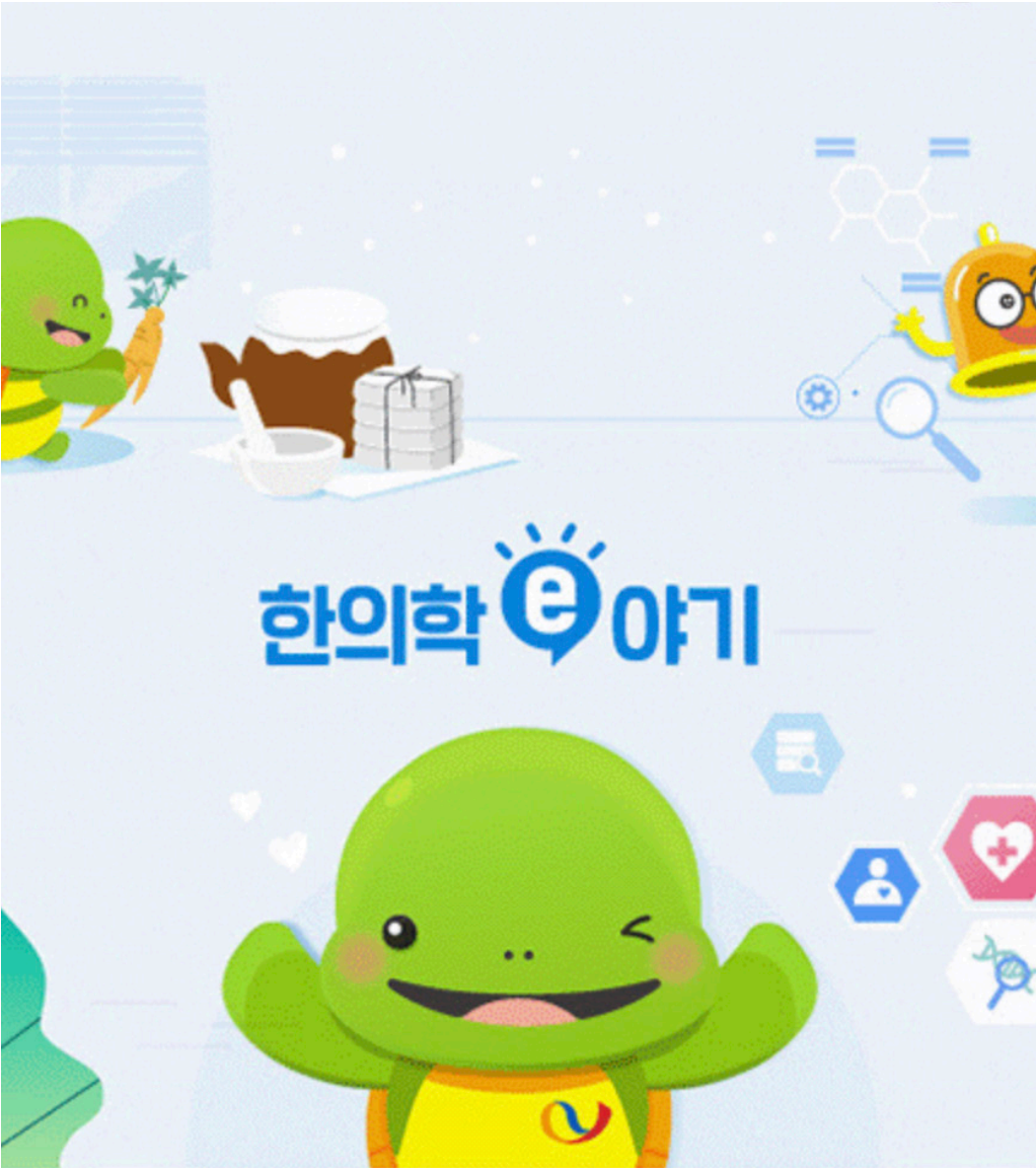
KIOM인들이 직접 촬영하고 출연하는 연구원 브이로그 코너

온라인채널 소개



블로그 한의학e야기

KIOM보도자료부터 채용공고, 연구성과 소식까지  
KIOM에 관한 모든 콘텐츠 집대성 한의학e야기



이벤트, 카드뉴스, 공고 업로드



[안내] 과학기술분야 정부출연연구기관 온라인 국내채용설명회



'한의학과 함께하는 미래사회' 시나리오 영상 공모전 수상작



[이벤트] 한의학 2050 미래비전 및 미래상 보고서 배포 이벤트



[채용공고] 2020년 4차 정규직 채용 (연구직, 기술직)



[알쓸한과] 키움 향기 공작소 한방 #향초 만들기



[알쓸한과] 몸에 좋고 맛도 좋은 한방 #티백 만들기



[알쓸한과] 보글보글 톡톡! 한방 #배스밤 만들기



2020 어린이 본초탐사대 탐사보고서 수상작\_영상 부문



온라인채널 소개



페이스북 KIOM STORY

카드뉴스, 웹툰, 이벤트 등 다양한 홍보콘텐츠를 실시간으로 볼 수 있는 ‘KIOM STORY’



이벤트, 카드뉴스, 광고 업로드



온라인채널 소개



# 인스타그램 키오미스토리

귀여운 홍보캐릭터 키오미가 들려주는 KIOM소식!  
유용한데 재미있기까지 한 키오미스토리



kiomistory

게시물 184      팔로워 3,632      팔로우 86

한국한의학연구원 키오미  
오미오미 귀오미 😊  
과학기술정보통신부 산하 정부출연연구원  
한국한의학연구원의 홍보캐릭터 키오미입니다!  
📌 <2050 미래비전> 보고서 배포 이벤트 📌  
[naver.me/GI7LFYhy](http://naver.me/GI7LFYhy)

이벤트 및 카드뉴스

