

상상이상 사이언스

창의·진로 과학교실



선생님 인사



진로탐색형 프로그램 소개

posco



1교시

오즈의 마법사를
모티브로 진행되는
철 퍼포먼스 공연



2교시

상상 그 이상,
철과 함께하는 세상
주제 강연



3교시

AR을 통한 포스코
스마트 팩토리
실감형 체험




4교시

전용 어플을 통한
모바일 퀴즈대회와
진로 탐색 검사

1~3교시 때 배웠던 학습내용들이 4교시 퀴즈대회 문제로 나올 예정이에요!



온라인 과학공연



오즈의 철마법사

(선생님, 폴더에서 공연 영상을 재생해주세요!)

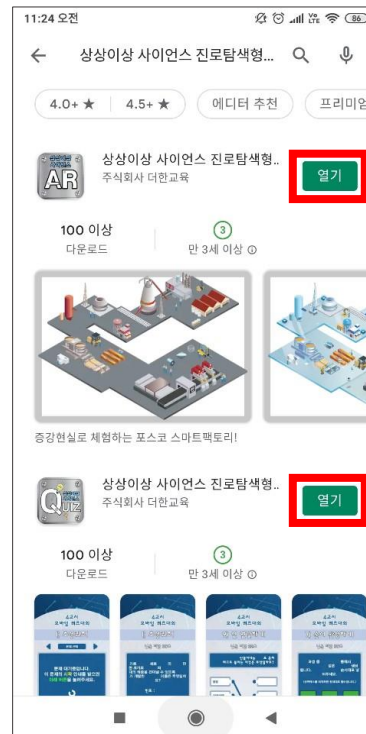
소감 나누기

3·4교시용 어플 설치 안내



어플 설치

- 구글 플레이 스토어, 애플 앱스토어에서 '상상이상 사이언스'를 검색합니다.
- '상상이상 사이언스 진로탐색형 AR/퀴즈' 어플을 각각 다운로드합니다.
- 다운로드가 되지 않는 친구들은 선생님에게 알려주세요!





라이브 과학강연

(선생님, 애니메이션 창을 띄워주세요!)
(애니메이션이 끝나면 강연 창을 띄워주세요!)

Q&A



3·4교시용 어플 설치 안내



어플 설치

- 구글 플레이 스토어, 애플 앱스토어에서 '상상이상 사이언스'를 검색합니다.
- '상상이상 사이언스 진로탐색형 AR/퀴즈' 어플을 각각 다운로드합니다.
- 다운로드가 되지 않는 친구들은 선생님에게 알려주세요!





3교시

실감형 현장탐방 AR 체험

어플을 다운로드하세요!



어플 설치

- 구글 플레이 스토어, 애플 앱스토어에서 '상상이상 사이언스'를 검색합니다.
- '상상이상 사이언스 진로탐색형 AR' 어플을 다운로드합니다.
- 다운로드가 되지 않는 친구들은 선생님에게 알려주세요!

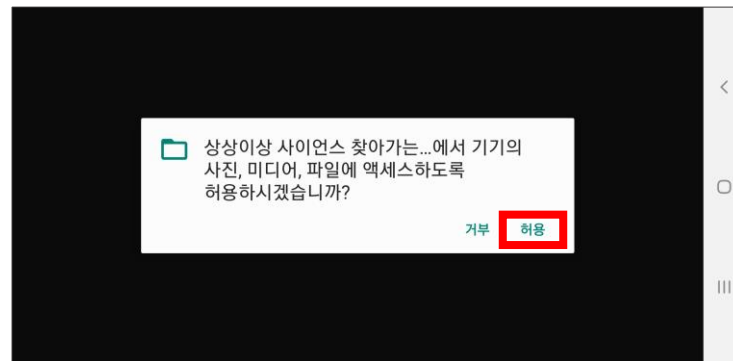
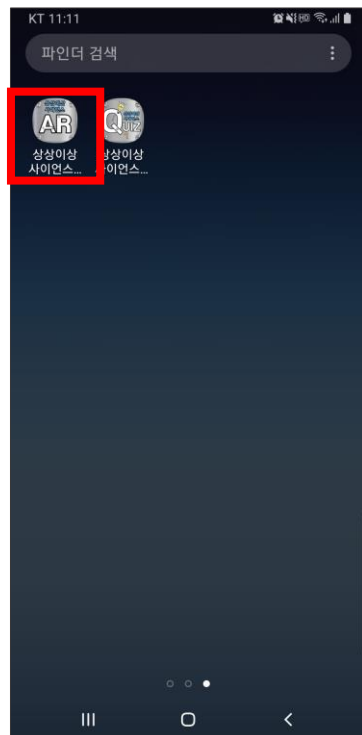


어플을 실행해보세요!



어플 시작

- AR 어플 아이콘을 터치하여 실행합니다.
- 어플 첫 실행 시 나오는 기기의 파일 액세스 권한에 허용으로 체크해주세요.

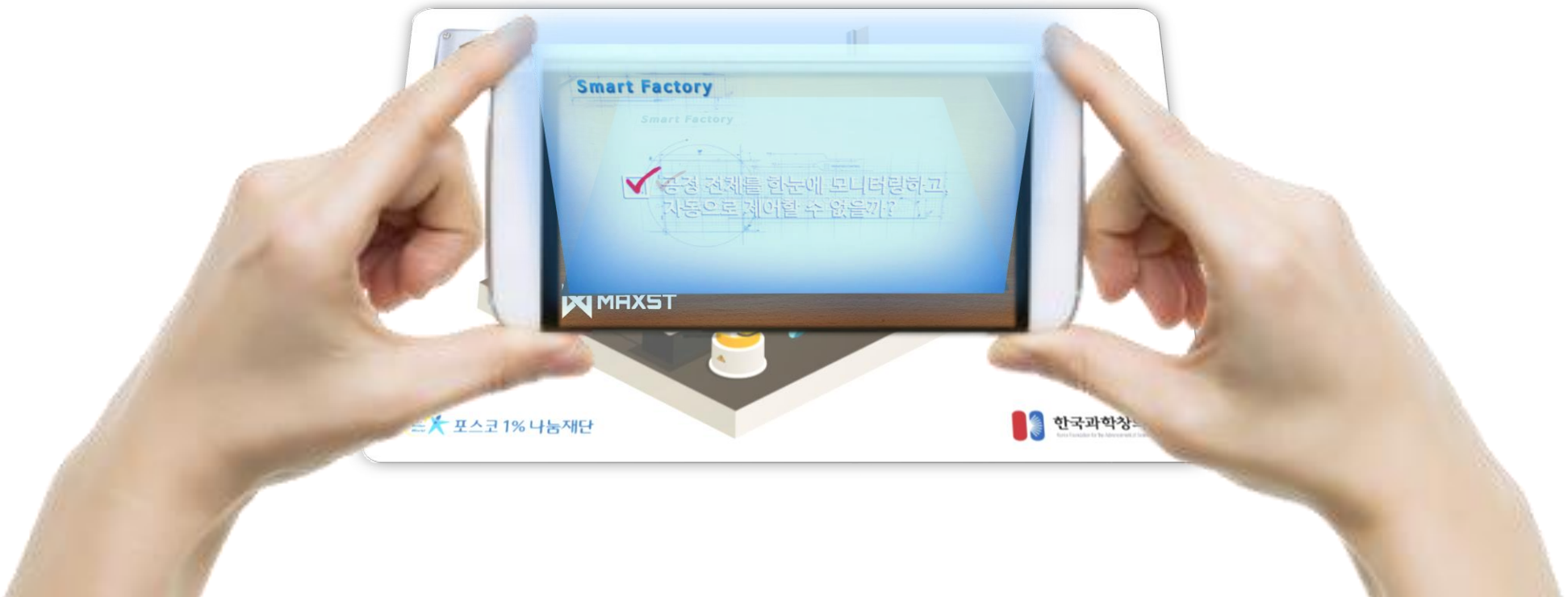


이제 현장탐방을 시작해볼까요?



어플 조작

- AR 마커 카드를 책상 위에 올려놓고, 스마트폰 카메라로 카드 위를 비추면 3D AR 이미지를 볼 수 있습니다.
- AR 마커 카드와 스마트폰 카메라가 일직선상 수직일수록 AR 이미지가 똑바로 보입니다.
- 체험을 다시 시작하고 싶다면 스마트폰 카메라로 잠시 다른 곳을 비쳤다가 다시 카드 위를 비추면 처음부터 시작합니다.



여러분 이제,
시작해볼까요?

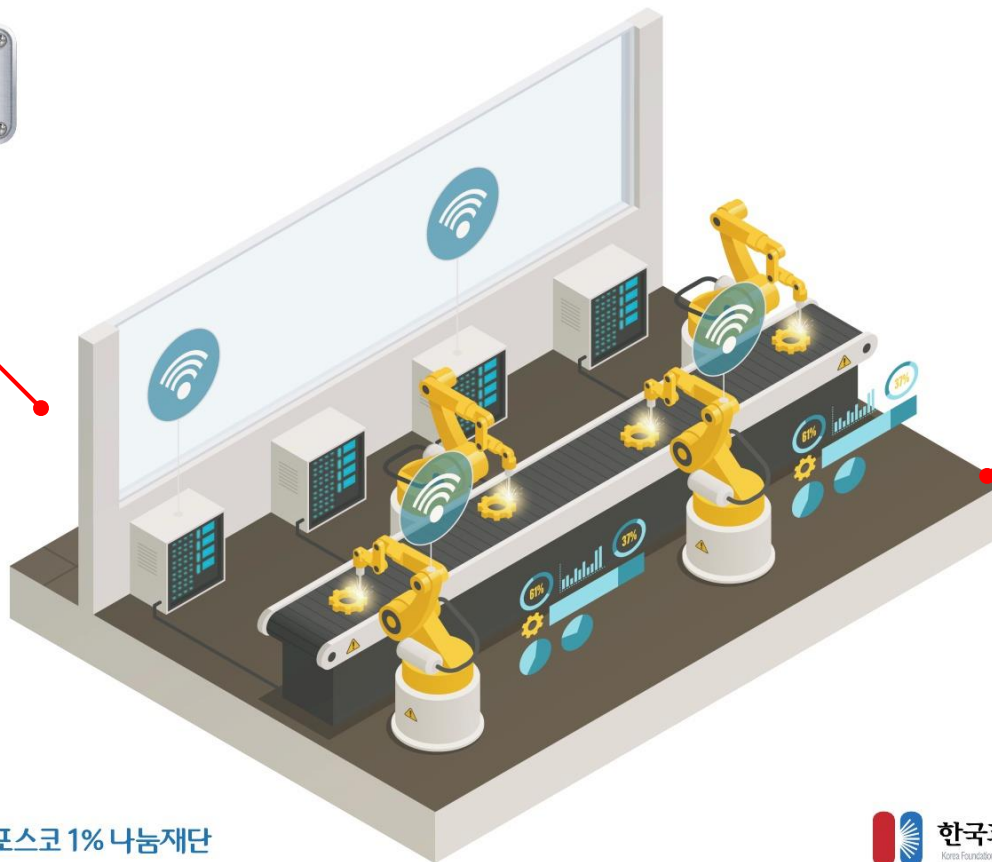
미션 카드 1 활동



스마트 팩토리란 무엇일까요? 영상으로 알아보아요!

- 영상은 미션 카드 위에서 재생되며, 스마트폰의 움직임에 따라 영상 위치가 조금씩 이동할 수 있습니다.

1



- 스마트폰 카메라가 미션 카드를 일정 이상 벗어나면, 영상이 사라지고 처음부터 다시 봐야 하니 카메라를 똑바로 들어주세요!

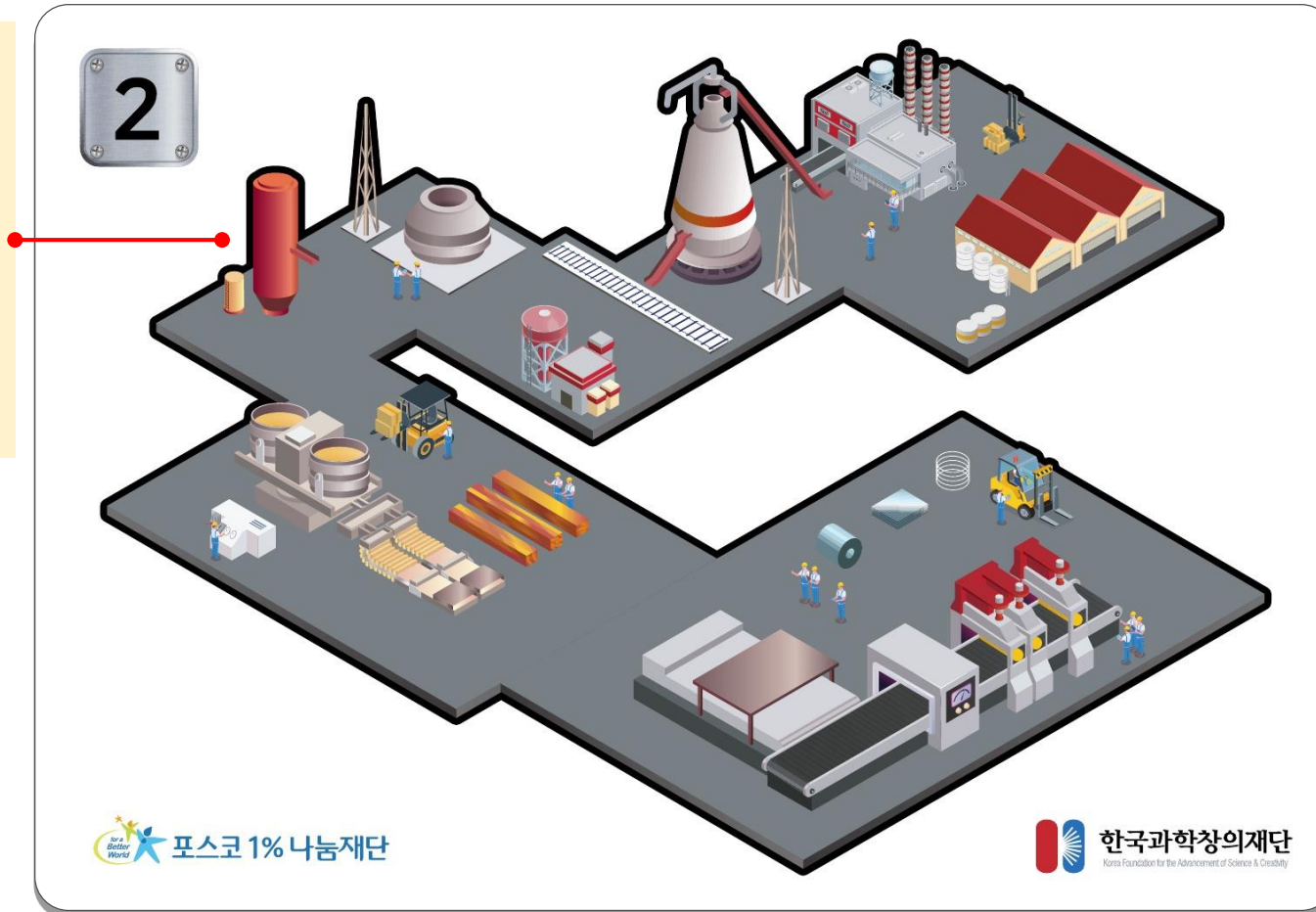
미션 카드 2 활동

posco



제철소에서 이루어지는 전체 공정을 살펴보세요!

- 혹시 부분별 공정이 먼저 인식된다면, 카메라를 다른 곳을 비쳤다가 **카드 이미지를 넓게 비추면** 전체 공정이 보입니다.



 포스코 1% 나눔재단

 한국과학창의재단
Korea Foundation for the Advancement of Science & Creativity

미션 카드 3 활동



제선공정에 대해 알아보고 미션을 완료하세요!

- ★별표 버튼을 터치해 세부 공정 과정에

3

[철광석과 원료탄으로 제선공정 완료하기]

- 철광석과 원료탄이 고로에 들어가 쇳물이 되는 과정을 게임으로 구현했습니다.
- 철광석과 원료탄을 동시에 번갈아 가며 빠르게 터치하여 섭씨 1,650도까지 가열시킵니다.
- 목표 온도에 도달하면 연기가 나고 불길이 커지며 고로에서 쇳물이 나오게 됩니다.
- 목표 온도까지 도달하는 데 걸린 시간을 서로 비교해봅시다.

요.





제선공정에 대해 알아보고 미션을 완료하세요!

깜짝 퀴즈!

제선공정은 철광석을 녹여 쇳물을 만드는 공정이에요.
이 철광석이 녹을 만큼 뜨거운 온도를 만들기 위해선
○○○와 □□□이라는 연료가 필요합니다.



정답 : 코크스, 미분탄

스마트화된
공정 과정을
관찰하고,
스마트
팩토리에서
로봇공학자
의 역할과
직업에 대해
알아보세요.

미션 카드 4 활동

posco



제강공정에 대해 알아보고 미션을 완료하세요!

- ★별표 버튼을 터치해 세부 공정 과정에



[용광로 황과 인 10개 제거 / 순수한 쇠물 만들기]

- 전로에 산소를 넣어 불순물(황과 인)을 제거하는 과정을 게임으로 구현했습니다.
- 마치 게임 '포켓몬고'처럼 산소 불을 위 방향으로 드래그하여 3D 전로에 던지게 되면 황과 인이 튀어나오고, 10개의 산소 불을 성공하면 전로에서 순수한 쇠물인 용강이 나옵니다.
- 산소 불은 무제한으로 제공되니 산소 불 10개를 성공할 때까지 포기하지 말고 계속 도전해봅시다!

- 가끔 미션 중 산소 불이 사라지면, 카메라를 잠시 다른 곳을



미션을
완료해보세
요.



미션 카드 4 활동



제강공정에 대해 알아보고 미션을 완료하세요!

깜짝 퀴즈!

제강공정은 전로에 고철과 쇳물을 넣은 후 순수한 산소를
불어넣어 유황이나 인 같은 불순물을 제거하는 공정입
니다.

이렇게 깨끗해진 쇳물을 '○○'이라고 합니다.



스마트화된
공정 과정을
관찰하고,
스마트
팩토리에서
인공지능
전문가의
역할과
직업에 대해
알아보세요.

미션 카드 5 활동



연주공정에 대해 알아보고 미션을 완료하세요!

- ★별표 버튼을 터치해 세부 공정 과정에



[균일한 품질의 슬래브 10개 만들기]

- 용강이 턴디쉬에서 몰드로 떨어질 때 균일하게 쇳물을 식히고 주형 벽면에 붙지 않도록 하기 위해 진동(오실레이터)을 주는 과정을 게임으로 구현했습니다.
- 리듬게임처럼 알맞은 타이밍에 맞춰 각 부분을 터치해주면 정확도에 따라 PERFECT, GOOD, MISS가 뜨며, 균일한 품질의 슬래브 10개를 완성하면 목표가 달성됩니다.
- 누가 더 균일한 품질의 슬래브를 더 많이 만들었는지 대결해봅시다.

요.





여즈고전에 대해 알아보고 미션을 완료하세요!

깜짝 퀴즈!

스마트 팩토리에서는 IoT 기술을 활용해서
설비의 상태를 파악하여 관리를 하고 있습니다.
IoT 전문가는 사물과 사물이 대화를 나누기 위해
IoT '○○'를 활용해서 자료를 수집하고 서로 통신할 수 있게 합니
다.

정답 : 센서

스마트화된
공정 과정을
관찰하고,
스마트
팩토리에서
IoT
전문가의
역할과
직업에 대해
알아보세요.

미션 카드 6 활동

posco



압연공정에 대해 알아보고 미션을 완료하세요!

- ★별표 버튼을 터치해 세부 공정 과정에



[균일한 품질의 슬래브 10개 만들기]

- 철강 반제품이 회전하는 롤러 사이를 통과하며 여러가지 제품으로 만들어지는 과정을 게임으로 구현했습니다.
- 롤러 높이를 조절하여 목표한 두께의 철강 완제품 10개를 만들면 게임 목표를 달성합니다.
- 누가 더 정확한 품질의 철강 완제품을 더 많이 만들었는지 대결해봅시다.





압연공정에 대해 알아보고 미션을 완료하세요!

깜짝 퀴즈!

압연공정의 한 과정으로
철 강판을 **두루마리 휴지처럼 감아서**
열연 코일로 만드는 과정은 무엇일까요?

정답 : 권취

스마트화된
공정 과정을
관찰하고,
스마트
팩토리에서
빅데이터
전문가의
역할과
직업에 대해
알아보세요.

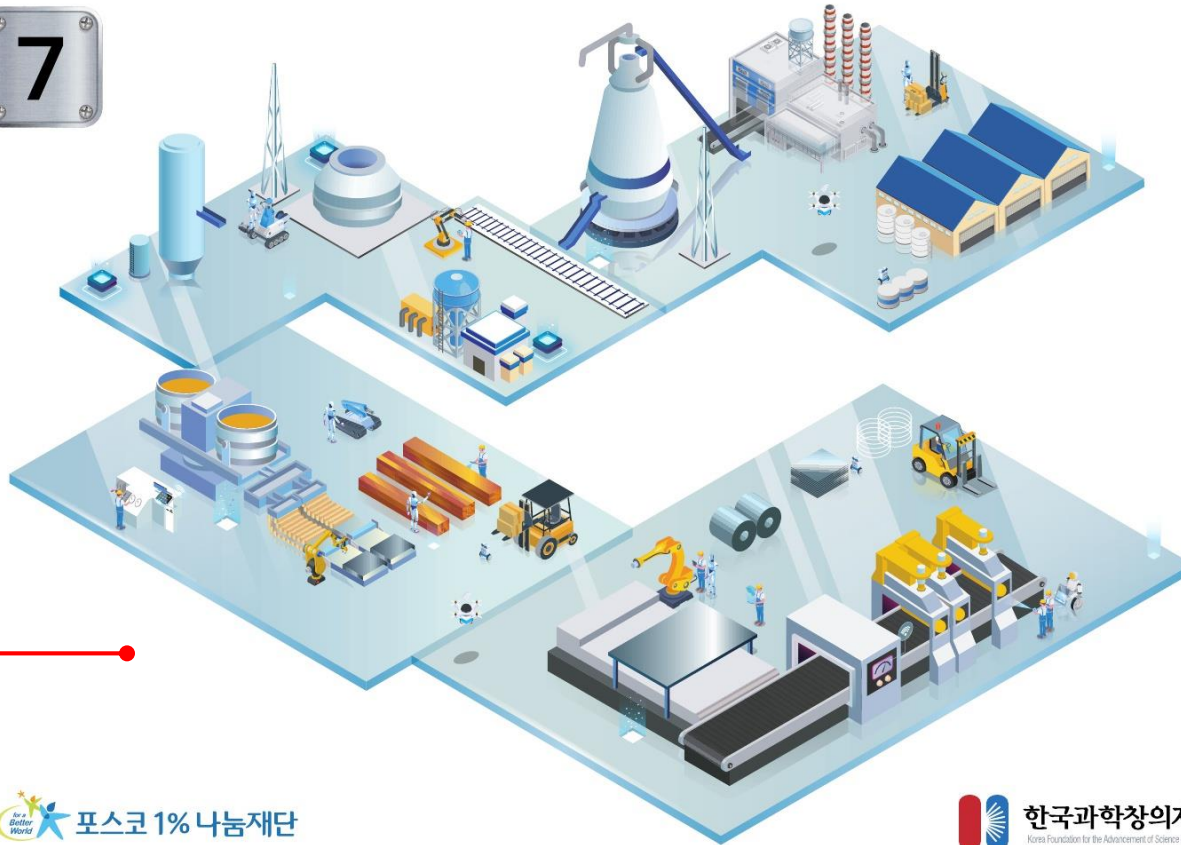
미션 카드 7 활동

posco



축하합니다! 스마트 팩토리 현장탐방 수료증을 받으세요!

7



- 미션 카드를 비추고 있으면 잠시 후에 수료증을 받을 수 있습니다.

 포스코 1% 나눔재단


 한국과학창의재단
Korea Foundation for the Advancement of Science & Creativity

소감 나누기



점심시간

점심식사 후 4교시가 시작됩니다!



4교시

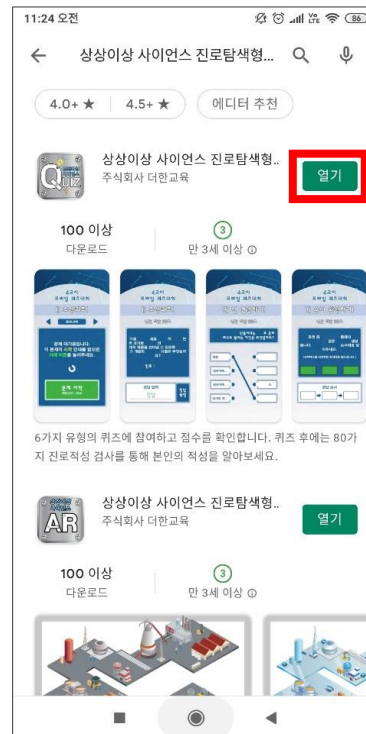
모바일 퀴즈대회 & 진로 탐색 검사

어플을 다운로드하세요!



어플 설치

- 구글 플레이 스토어, 애플 앱스토어에서 '상상이상 사이언스'를 검색합니다.
- '상상이상 사이언스 진로탐색형 퀴즈' 어플을 다운로드합니다.
- 다운로드가 되지 않는 친구들은 선생님에게 알려주세요!

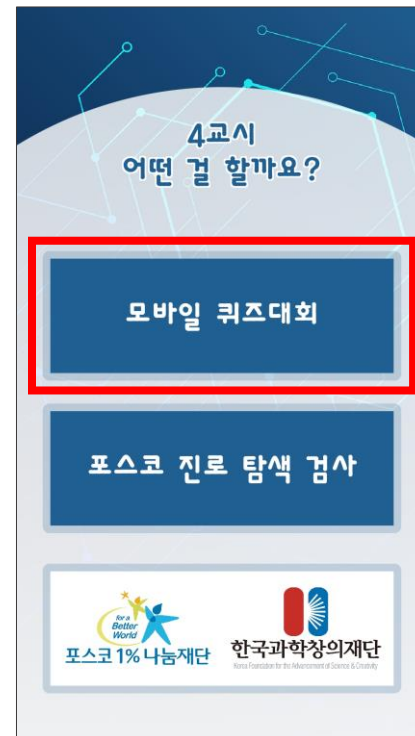
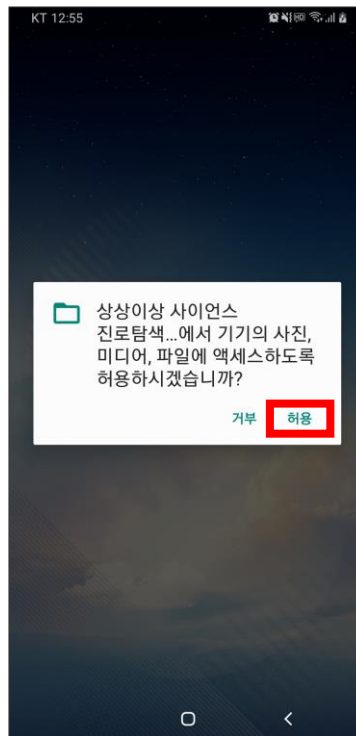
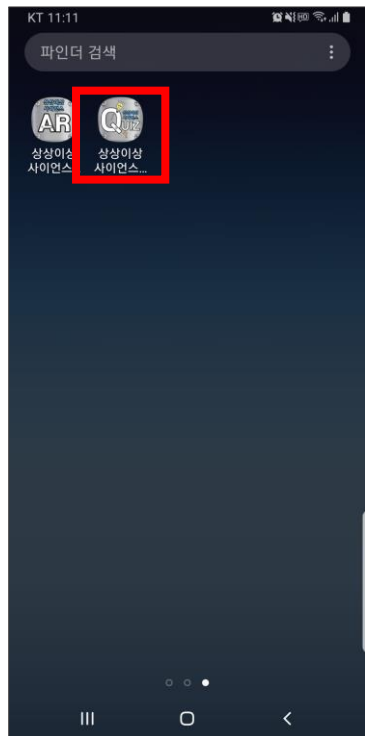


어플을 실행해보세요!



어플 시작

- 퀴즈 어플 아이콘을 터치하여 실행한 후, 어플 첫 실행 시 나오는 기기의 파일 액세스 권한에 허용으로 체크해주세요.
- <모바일 퀴즈대회>와 <포스코 진로 탐색 검사>를 선택할 수 있는 시작 화면이 나타납니다.
- 4교시 첫 번째 프로그램 <모바일 퀴즈대회> 버튼을 터치합니다.



어플을 실행해보세요!



로그인

- 학교명과 학년, 반, 이름을 입력합니다.
- 선생님이 안내해주는 대로 로그인 정보를 틀리지 않게 정확히 적어주세요!
- 선생님이 체험 시작을 알려주면 로그인 버튼을 터치하여 퀴즈대회 화면으로 접속할 수 있습니다.

- 학교 : '중학교'라는 단어까지 포함해서 학교명을 입력합니다.
- 학년 : 여러분의 학년, 숫자 '1'을 입력합니다.
- 반 : 여러분의 반, '1~10' 사이의 숫자를 입력합니다.
- 이름 : 성씨를 포함한 여러분의 이름을 입력합니다.
- 하나의 기기에는 다른 이름으로 로그인 불가능하니, 로그인 정보를 꼭 틀리지 않게 정확히 적어주세요!

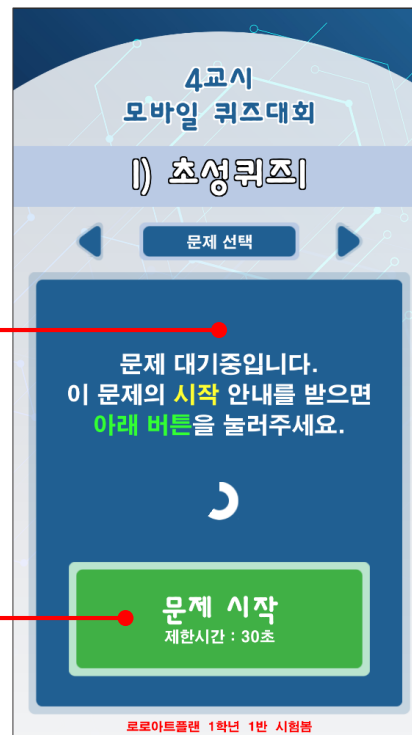
이제 퀴즈대회를 시작해볼까요?



어플 조작

- 로그인 후 1번째 퀴즈의 <문제 대기중> 안내가 나타납니다. 대기중일 때는 문제 풀기를 시작할 수 없습니다.
- 선생님이 문제 풀기를 시작하겠다고 안내해주면 <문제 시작> 버튼을 눌러 문제 풀기를 시작할 수 있습니다.

- 선생님이 문제 시작 안내 후, 여러분의 어플 화면에 **40초간** 문제가 공개됩니다.
- 40초가 지나면 문제가 자동으로 닫힙니다.
- 선생님이 문제 시작 안내 후, 문제 시작 버튼이 활성화되고, 여러분은 **10초 안에** 문제 시작 버튼을 눌러야 합니다.
- 10초가 지나면 문제 시작 버튼이 비활성화됩니다.



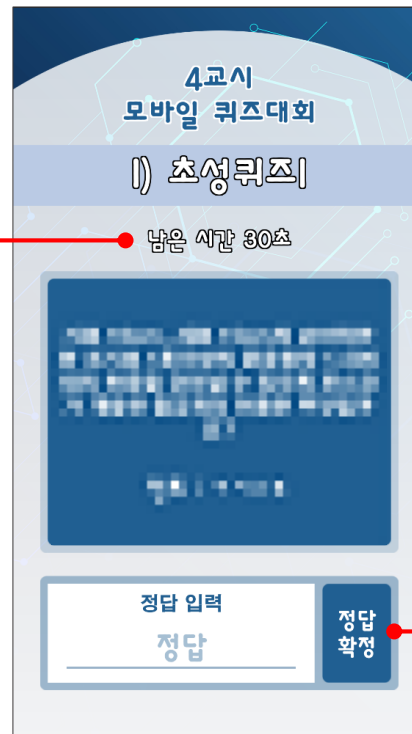
이제 퀴즈대회를 시작해볼까요?



어플 조작

- 선생님의 문제 시작 안내 후, **10초 안에** <문제 시작> 버튼을 누르면 문제와 정답 입력 박스가 나타납니다.
- 제한시간 **30초 안에** 박스를 터치하여 답안을 입력하고 정답을 확정하면 됩니다.

- 여러분이 문제 시작 버튼을 누른 후, 여러분은 제한시간 **30초 안에** 문제를 풀고 답안을 제출해야 합니다. 30초가 지나면 문제는 자동으로 닫히며, 입력하던 답안으로 제출됩니다.



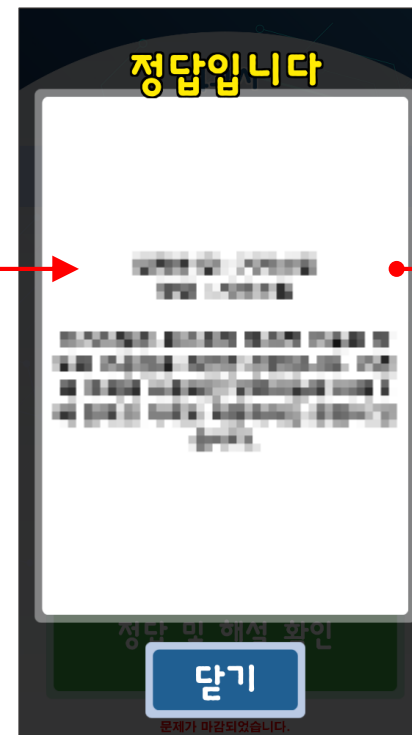
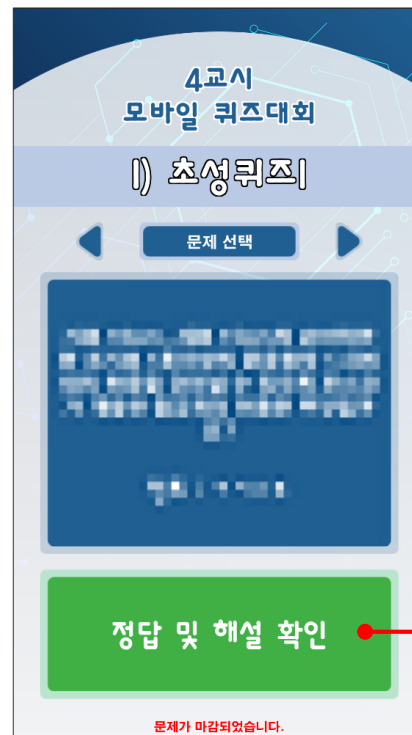
- 유형에 맞게 문제를 풀고 답안을 제출했다면, 다른 친구들까지 다 풀고 나서 선생님이 정답 결과를 공개할 때까지 기다려주세요.

이제 퀴즈대회를 시작해볼까요?



어플 조작

- 제한시간이 끝나 문제가 마감되면 선생님의 안내에 따라 <정답 및 해설 확인> 버튼을 터치하여 본인의 정답 여부와 문제 해설을 확인할 수 있습니다.



- 선생님의 설명과 함께 해설을 보면서 철에 대한 지식을 늘려보세요!

여러분 이제,
준비됐나요?



문제 시작

문제 대기중입니다.
선생님이 이 문제의 **시작** 안내를 해주면
10초 안에 **문제 시작 버튼**을 눌러주세요.

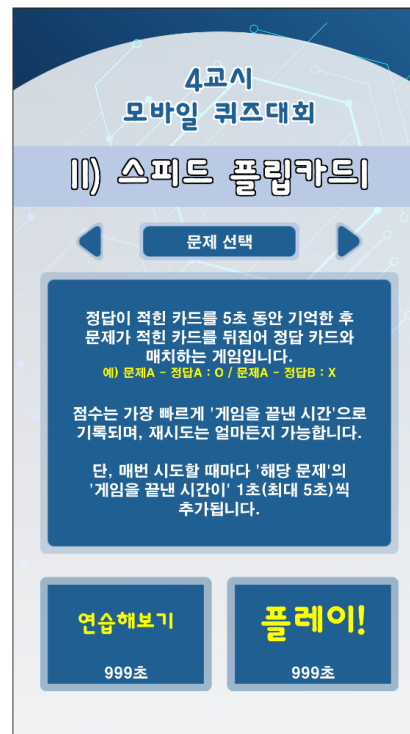


퀴즈 11을 시작하기 전에....



스피드 플립카드 조작

- <스피드 플립카드>는 정답이 적힌 카드를 5초 동안 기억한 후 문제가 적힌 카드를 뒤집어 정답 카드와 매치하는 게임입니다.
- 먼저 <연습 모드>부터 시작하여 게임 방식을 익히고 연습 모드가 끝나면 다음 <실전 모드>를 통해 랭킹을 겨룹니다.

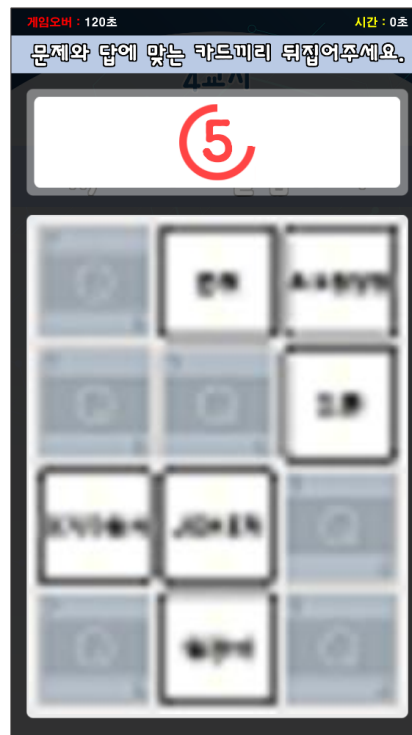


퀴즈 11을 시작하기 전에....



스피드 플립카드 조작

- 게임이 시작되면 **5초간** 정답이 적힌 A 카드가 보여지며, 카드를 기억한 후 문제가 적힌 **Q 카드를 뒤집어** 짝을 맞춥니다.
- **제한시간 120초** 안에 스피드 플립카드 내의 모든 카드를 뒤집어야 하며, 120초 내에 풀지 못하면 120초로 결과가 기록됩니다.





스피드 플립카드1

정답이 적힌 카드를 5초 동안 기억한 후
문제가 적힌 카드를 뒤집어 정답 카드와
매치하는 게임입니다.

연습모드 시작



스피드 플립카드1

정답이 적힌 카드를 5초 동안 기억한 후
문제가 적힌 카드를 뒤집어 정답 카드와
매치하는 게임입니다.

실전모드 시작

실전모드 종료 후에 다같이 선생님 화면에서 해설과 랭킹을 확인해주세요!

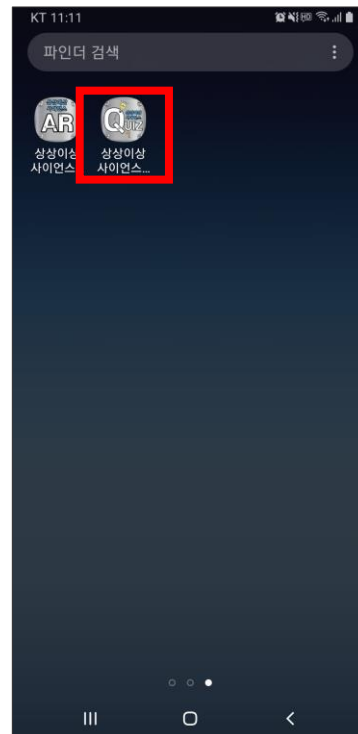
점수 확인

어플을 실행해보세요!



어플 시작

- 퀴즈 어플 아이콘을 터치하면 <모바일 퀴즈대회>와 <포스코 진로 탐색 검사>를 선택할 수 있는 시작 화면이 나타납니다.
- 4교시 두 번째 프로그램 <포스코 진로 탐색 검사> 버튼을 터치합니다.



어플을 실행해보세요!



로그인

- 학교명과 학년, 반, 이름을 입력합니다.
- 선생님이 안내해주는 대로 로그인 정보를 틀리지 않게 정확히 적어주세요!
- 선생님이 체험 시작을 알려주면 로그인 버튼을 터치하여 진로 탐색 검사 화면으로 접속할 수 있습니다.

- 학교 : '중학교'라는 단어까지 포함해서 학교명을 입력합니다.
- 학년 : 여러분의 학년, 숫자 '1'을 입력합니다.
- 반 : 여러분의 반, '1~10' 사이의 숫자를 입력합니다.
- 이름 : 성씨를 포함한 여러분의 이름을 입력합니다.
- 하나의 기기에는 다른 이름으로 로그인 불가능하니, 로그인 정보를 꼭 틀리지 않게 정확히 적어주세요!

4교시
포스코 진로 탐색 검사

포스코중학교

1 1

박철강

로그인

포스코 1% 나눔재단 한국과학창의재단

이제 진로 탐색 검사를 시작해볼까요?



어플 조작

- 로그인 후 <포스코 진로 탐색 검사> 화면이 나타납니다. 선생님의 안내에 따라 적성검사를 시작합니다.
- 총 80문항으로 이루어진 검사입니다. 자신의 성격에 맞는 문항에 체크하고 아래 다음 버튼을 누르면 됩니다.

메인으로

자신의 성격에 맞는 문항에 체크해주세요.
(중복선택 가능)

작하다는 말보다는 똑똑하다는 칭찬이 더 좋다. ☐

관찰력이 뛰어나고 관심 분야에만 집중하는 편이다. ☐

내 이야기를 상대를 가리지 않고 잘 털어놓는 편이다. ☐

한 번에 여러 가지 일을 잘 못한다. ☐

경과시간 = 0분 7초
(1/20)

다음

메인으로

자신의 성격에 맞는 문항에 체크해주세요.
(중복선택 가능)

해야 할 일이 있으면 정해진 시간 안에 꼭 하는 편이다. ☐

계획적이기 보다는 즉흥적이다. ☒

친구들이 고민 상담을 할 때 잘 들어주고 위로해주는 편이다. ☒

많은 사람들을 관리하는 회사의 대표가 되고 싶다. ☒

경과시간 = 0분 10초
(20/20)

다음


여러분 이제,
시작해볼까요?

진로 탐색 검사 결과를 확인해볼까요?



테스트 종료 및 결과 확인

- 테스트를 완료하면 자신의 적성 유형이 나타납니다. 총 8가지 적성 유형이 있습니다.
- 아래 다음 버튼을 터치하면 적성 유형과 관련된 적합한 포스코 직무를 알 수 있습니다.
 - 나의 포스코 진로 탐색 검사 결과를 반 친구들과 공유해봅시다.


메인으로

당신은 공직자형입니다.

설명
공직자형은 규칙과 질서, 원칙을 중요시하고 맡은 일에 책임감이 강합니다. 늘 반복적인 일을 하더라도 실증을 잘 느끼지 않으며, 맡았어 자신의 일에 대해 최선을 다하는 유형입니다.

대표 인물
이순신(장군), 퇴계 이황(공직자), 마가렛 대처(총리)

대표 직업
판사, 검사, 교사, 공무원, 경찰관, 국회의원, 직업군인, 기자 등

다음


메인으로

포스코 진로 탐색 검사



당신은 실천 의식과 배려의 마인드를 갖춘 창의적 인재입니다.

적합한 포스코 직무

재무, 감사실
원칙을 중요시하고 책임감이 강한 공직자형은 포스코의 어느 직무에도 어울립니다. 하지만 그 중에서도 재무와 감사 직무에 가장 적합한 인재라고 할 수 있습니다. 재무 직무는 회사의 돈을 책임지는 직무이며 감사실은 회사 내의 부조리를 감찰하는 직무입니다. 재무와 감사실은 유혹에 흔들리지 않고 정직과 공정성, 책임감을 필요로 하는 자리입니다.

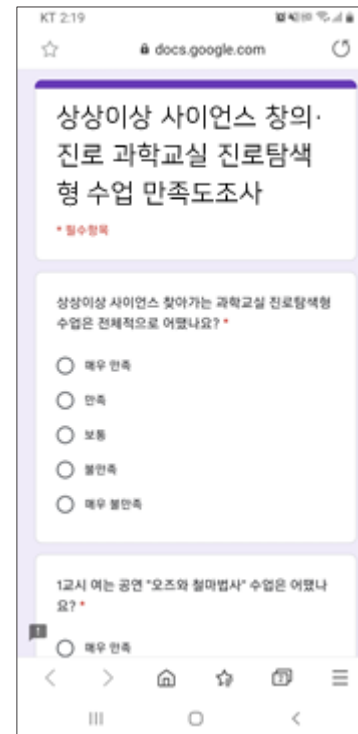
이전

소감 나누기



모바일 설문조사 접속 및 응답 제출

- 수업에 참여해 주셔서 감사합니다. 1교시 때 나눠준 프로그램 소개지를 꺼내 주세요!
- 아래의 QR코드를 통해 오늘 수업에 대한 모바일 만족도 조사에 참여해주세요!
- QR코드로 접속이 안 되면, 주소창에 <https://forms.gle/Rh22pQkeWjjgDku8A> URL을 입력하여 접속 부탁드립니다.



상상이상 사이언스

창의·진로 과학교실

