

계획 수립

행복한 학교 공간을 디자인해 볼까요



계획 수립

행복한 학교 공간을 디자인해 볼까요

이제는 행복한 학교 공간을 디자인해 볼까요? 어떤 공간을 어떻게 디자인하고 싶은지, 여러 가지 자료도 찾아보고, 준비물은 무엇이 필요한지 이야기하고 계획을 세워 보세요.

우리 모둠이 정한 디자인할 공간에 대해 자료를 조사해 보세요.



미끄럼틀을 타면 빙글빙글 돌면서 내려와요. 높이도 굉장히 높아요.



그들이 원 모양이라 앞으로 계속 가면 다시 제자리로 돌아올 수도 있어요.



바닥에 사방치기 도형을 그리고 예쁘게 색칠했어요.

그네에 줄이 4개 있어서 한쪽으로 기울어지지 않고 안전해요.

144



우리 모둠이 정한 공간을 어떻게 만들지 디자인 계획을 세워 보세요.

각도를 바꾸면 미끄럼틀이 더 재미있을 거 같아.

도형과 그물을 활용하면 더 재미있을 거 같아.

꾸러미

여러 가지 도형으로 바닥 놀이대를 그려 볼래.

정글짐을 육각형으로 만들어 볼래.

행복한 수학 놀이터

만들 이름	행복 모둠
디자인하려는 것	미끄럼틀, 그물 놀이대, 그네, 놀이터 바닥
알려야 할 수학	각도, 원, 다각형
수학 내용을 놀이터 디자인에 적용하기	<ul style="list-style-type: none"> 각도가 같으면 미끄럼틀 디자인하기 다각형으로 만든 그물 놀이대 디자인하기 도형을 활용하여 안전하고 재미있는 그네 디자인하기 원과 다각형으로 만든 사방치기 디자인하기
만들어 보기	<ul style="list-style-type: none"> 디자인하려는 것을 그려서 그려본다. 디자인하려는 것을 모형으로 만든다.
준비물	도형지, 색칠 도구, 자, 컴퍼스, 각도기, 색 도화지, 고무줄, 가위, 유도록, 테이프
제안대상	교장 선생님

145

학습 목표

- 행복한 학교 공간을 만들기 위해 디자인하는 방법을 알고 계획을 세울 수 있다.

수업의 흐름

• 수학 활용 방법 알아보기

• 모둠별 행복한 학교 공간 디자인 계획 세우기

• 모둠에서 세운 계획 공유하기

준비물

- 개인별: 필기도구

수업 시 유의 사항

이번 차시에서는 수학적 요소가 들어간 놀이터 디자인을 이해한 후 그 동안 배운 수학적 내용을 떠올린다. 그리고 각 모둠에서 프로젝트를 수행하기 위한 계획을 세운다. 다양한 수학적 요소가 실제 디자인에 적용된 사례를 살펴보고 특히 학교 디자인에서 어떻게 적용되어 있는지 자료를 통해 알아본 후, 배운 수학적 요소를 행복한 학교 공간 디자인에 적용해 볼 수 있도록 지도한다.

교과 역량

■ 수학 활용 방법 이야기하기 창 태

- 행복한 공간을 디자인하기 위해 수학을 어떻게 활용할 수 있는지 알아보는 활동으로 창의·융합 능력을 기를 수 있다.
- 행복한 공간을 디자인하기 위해 실생활의 경험을 수학과 연결하는 활동으로 태도 및 실천 능력을 기를 수 있다.

■ 디자인 계획 세우기 창 의

- 행복한 공간을 어떻게 디자인할지 다양하게 생각하는 과정을 통해 창의·융합 능력을 기를 수 있다.
- 행복한 공간을 어떻게 디자인할지 모둠원들과 토론하는 과정을 통해 의사소통 능력을 기를 수 있다.

❖ 교사용 평가

- 차시를 마친 후 평가를 할 수 있도록 전자 저작물에 '교사용 평가' 체크리스트를 넣었습니다.

수학 활용 방법 알아보기

- 행복한 학교 공간을 만들기 위해 수학을 어떻게 활용할 수 있을까요? 제시된 자료를 활용하여 알아보세요.
- 미끄럼틀에는 수학을 어떻게 활용하였나요?
- 각도를 활용하여 미끄럼틀 방향을 바꾸었습니다.
- 그네에는 수학을 어떻게 활용하였나요?
- 4개의 줄과 원을 활용하여 안전하고 재미있는 그네를 만들었습니다.
- 그 밖에 어떤 수학적 요소를 활용하였나요?
- 사각형 모양의 그물을 활용하여 재미있는 그물 놀이터를 만들었습니다.
- 도형을 활용하여 바닥에 사방치기 도안을 그리고 다양한 색으로 칠하였습니다.
- 수학적 요소를 활용하기 위해서는 우리가 그동안 어떤 내용들을 배웠는지 확인하면 좋습니다. 그동안 배운 내용을 떠올려 봅시다.

행복한 학교 공간을 만들기 위해 수학적 요소를 어떻게 활용할 수 있는지 예시를 통해 학생들이 이해할 수 있도록 도와주고, 추후 학생들 자신만의 행복한 학교 공간을 디자인할 때 참고할 수 있도록 한다. 이 밖에도 학생들의 상상력을 최대한 지지하면서 수학적 요소를 잘 융합할 수 있도록 격려한다.

모둠별 행복한 학교 공간 디자인 계획 세우기

- 행복 모둠은 행복한 수학 놀이터 디자인 계획을 세웠습니다. 행복 모둠이 세운 내용을 참고하여 각 모둠에서 지난 시간에 정한 내용의 세부적인 디자인 계획을 세워 봅시다.
- 디자인 계획 중 가장 중요한 두 가지는 수학적 요소와 디자인하기입니다. 여러분 모둠에서 이 부분에 가장 신경을 써서 정하기 바랍니다.
- 행복한 학교 공간은 어디든 될 수 있습니다. 여러분의 상상력을 동원하여 행복한 학교 공간을 만들기 위해 모둠 협의를 시작하세요.
- (모둠 친구들과 토의·토론을 통해 행복한 학교 공간 디자인 계획을 정한다.)

각 모둠이 토의·토론 활동을 시작하면 지도 교사는 모둠의 상황을 주시하며 모둠의 상황에 맞게 도움을 준다. 특히 가장 중요한 두 가지 요소인 수학적 요소와 디자인하기가 잘 정해질 수 있도록 모둠 상황을 면밀히 관찰하고 상황에 따라 모둠에 필요한 도움을 준다. 디자인하기와 수학적 요소를 적용하는 것이 어려운 모둠을 위해 교과서 지문에 행복 모둠의 예를 제시하였다. 이를 활용하여 해당 모둠에게 도움을 줄 수 있다.

모둠에서 세운 계획 공유하기

- 지금까지 모둠에서 세운 계획을 옆의 모둠과 공유해 보는 시간을 갖도록 하겠습니다.
- (2개 모둠이 모여서 각 모둠에서 세운 디자인 계획을 공유한다. 이 과정을 통해서 모둠에서 부족한 점을 파악하고 더 나은 아이디어를 주고받을 수 있도록 한다.)
- 여러분은 이번 차시에서 모둠별 디자인 계획을 수립하였습니까. 다음 시간에는 수립한 계획을 수행하는 시간을 갖도록 하겠습니다.

2개 모둠이 모여서 서로 자신들의 계획을 발표하고 보완할 점을 찾아 주는 등의 활동을 통해 프로젝트 계획을 정교하게 다듬어 나갈 수 있도록 지도한다. 특히 또래 학습자들이 주는 피드백을 반영하여 고치는 과정 속에서 의사소통 능력이 함양될 수 있도록 지도한다.

학교 공간 디자인 사례

- 수학적 요소를 적용한 디자인 사례를 살펴보고 좋은 점을 발표해 봅시다. 어떤 수학적 요소가 보이나요? 수학적 요소를 활용한 디자인이 어떻게 느껴지나요?



■ 역할 분담표

이름	맡은 역할

▶ 개인의 특성을 고려하여 역할을 분담하였는지 점검해 봅시다.

■ 모둠 규칙

①	
②	
③	
④	

▶ 프로젝트에 꼭 필요한 모둠 규칙을 정하였는지 확인해 봅시다.