

2022
게임리터러시교육
수업지도안 우수사례집

2

데굴데굴 내 손으로 쿨리는 게임세상

송 휘 정 교사



I 수업의 개관



[01]

주제 및 개관

팬데믹의 시대를 거치며 교육은 고효율과 창의성, 공존과 공감을 추구하며 교육의 패러다임도 새롭게 변화하고 있다. 학교 현장은 기존의 창의성 교육에 더하여 디지털 기반의 정보교육 요소가 어디에나 적용되어 점차 디지털교육, 인공지능 교육의 필요성이 대두될 전망이다. 디지털 기반의 정보교육, 놀이와 게임을 선호하는 세대에 맞물려 교육에서 게임에 대한 인식도 변화하고 있다. 따라서 교육용 게임콘텐츠 활용을 통한 디지털 교육은 변화하는 미래형 디지털 교육환경에서 중요한 주제나 소재가 될 것으로 예상된다.

게임은 오랜기간 동안 학생들에게 친숙하고 재미있으며 다양한 기능을 접목할 수 있고, 학생의 자발적인 참여와 활동을 유도하고 과제의 성취에 대한 압박감을 덜어주며, 시행착오를 통한 자신의 생각을 반성하고 변화시키는데 획기적인 소재이다.

본 수업은, 이러한 게임의 장점을 살려 학생들이 수업에서 저마다의 방법으로 게임을 다양하게 해석하여 파악하고, 다양하게 우리 생활에 활용할 수 있도록 새롭게 창안하게 하는 수업에 목표를 두고 계획하였다. 게임을 터득하고 분석하여 공유하고, 거기에 실용적인 창안이 가미되어 인성과 환경 감수성, 사회 적응력, 의사소통능력 함양을 접목한 다방면의 교육을 가능하도록 하였다. 수업 시간, 게임을 하며 단순한 재미와 오락의 요소만 추구하는 것이 아니라 수업의 각 장면마다 학생의 창의력을 발휘하고 의사소통 할 수 있는 기회를 최대한 부여할 수 있도록 입체적인 수업을 만드는데 주안점을 두었다.

지도안에서 소개하는 수업은 4차시이지만, 4개월여에 걸쳐 다양한 웹 게임을 함께 실행해 보고 게임의 재미있고 새로운 요소들과 문제점, 개선점을 계속 찾아보고 공유하도록 하였으며, 게임을 실생활의 한 장면으로 새롭게 창안하여 실제 구현해보는 다양한 경험을 꾸준히 실천하였다. 이 수업을 통해, 친구들과 함께 교실에서 게임을 해본 즐거운 경험뿐만 아니라, 다양한 디지털 정보교육과 기능의 섭렵, 정보의 공유와 충분한 의사소통을 통해 미래 시대에 적응과 공존을 지향하는 유능한 인재들이 거듭 깨어나길 기대해 본다.



[02]

기대효과

- 가. 1인 플레이 게임의 단점을 보완하여 게임 해결 방법을 다양한 방법으로 공유하고 학생들간 의사소통 능력을 확충할 수 있다. 발표 및 모둠토의 진행을 통한 언어적 의사소통 이외에도 공유플랫폼을 활용하여 공략집을 만들어 다양하고 폭넓은 자료를 공유하고 활용할 수 있다. 자신이 개발한 아이디어를 발표하고 공유하는 과정을 통해 언어적 의사소통능력과 사회성을 발현할 수 있다.
- 나. 다양한 정보기자재 활용 방법 및 SW수업을 단계적으로 실행하여 학생들의 디지털정보 교육 능력을 배양하고, 과학, 실과, 국어, 창체 등 여러 과목을 통합하여 창의융합 수업으로 구성하여 다양하게 활용할 수 있다. 게임 소재를 다방면으로 활용하여 수업을 확장시켜 나갈 수 있다. 본 수업에서 진행하는 실제 골드버그 장치 만들기에서 더 나아가 코스페이시스 등 AR코딩이나 메타버스 플랫폼 등을 이용하여 골드버그 장치를 만들어 보며 심화 수업을 운영할 수 있다.
- 다. 게임 운용에 필요한 전략 수립, 전략의 공유, 전략 수정 및 발전 등 개인이 아이디어를 생산하고 수정해나가는 과정을 수업 중에 지속적으로 경험함으로써 체계적인 사고와 창의성을 키울 수 있다. 또 기초공작기능을 익혀 만들고 싶은 제품을 직접 제작해보고, 만들어진 제품의 효용성과 가치를 가늠해 보며 아이디어를 실제로 구현하는 경험을 통해 학습의 결과를 내면화하고 만족감과 자신감을 증대시킬 수 있다.



[03]

교육과정 재구성 계획

단원	주제	주제별 주요 내용	차시	차시별 학습 활동
4. 물체의 운동	여러 가지 물체의 운동	여러 가지 물체의 운동 비교하기	1	▸ 구슬의 움직임 관찰 및 이동경로 예상하기
5. 기술의 활용과 우리생활	작품제작	창의적인 작품 구상하기	1	▸ 골드버그 장치 구안하기
		다양한 재료를 활용하여 작품 제작하기	1	▸ 주변의 다양한 재료를 활용해 골드버그 장치 제작하기
3. 의견을 조정하고 토의해요.	토의	토의과정에서 의견조정 방법 알기	1	▸ 가장 효율적인 성공전략 모색하기 ▸ 골드버그 장치에 대한 아이디어 조정하기
	발표	효과적인 발표방법 창안하기	1	▸ 게임 공략집 발표하기 ▸ 골드버그 장치 소개하기

04 수업의 목표 및 성취기준

목표	성취 기준	
게임 속 기계 장치들의 작동 원리와 실생활에서 활용되는 다양한 예를 찾아본다.	과학	[4과01-01] 서로 다른 물질로 만들어진 물체들을 비교하여 물체의 기능과 물질의 성질을 관련지을 수 있다.
게임 속 구슬과 골드버그 장치에서 구슬이 이동하는 원리와 속도, 움직임 비교하고 예상할 수 있다.	과학	[6과07-01] 일상생활에서 물체의 운동을 관찰하여 속력을 정성적으로 비교할 수 있다.
웹 게임의 구성과 절차를 이해하고, 구성원의 다양한 성공 전략을 함께 공유한다.	실과	[6실04-11] 문제를 해결하는 프로그램을 만드는 과정에서 순차, 선택, 반복 등의 구조를 이해한다.
게임 속 장면을 실제 골드버그 장치로 제작하여 작동 원리를 설명해 본다.	실과	[6실05-04] 다양한 재료를 활용하여 창의적인 제품을 구상하고 제작한다.
게임 공략집을 다양한 매체를 활용하여 발표하고 공유하며 제작한 골드버그 장치를 동영상으로 발표한다.	국어	[6국01-02] 의견을 제시하고 함께 조정하며 토의한다. [6국01-05] 매체 자료를 활용하여 내용을 효과적으로 발표한다.

05 평가계획

평가 내용	평가기준	평가척도	평가 방법
구슬이 굴러가는 원리를 파악하여 구슬의 이동경로를 예상하고 설명할 수 있는가?	물체의 운동을 관찰하여 위치가 변하는 현상을 바르게 예측하고 설명할 수 있다.	상	지필평가, 실기평가
	물체의 운동을 관찰하고, 위치가 변하는 원리를 설명할 수 있다.	중	
	물체의 운동을 관찰하여 관찰한 사실을 설명할 수 있다.	하	
다양한 재료를 활용하여 창의적인 골드버그 장치를 구상하여 제작할 수 있는가?	주변의 다양한 재료를 활용하여 창의적인 제품을 제작하고, 이를 평가할 수 있다.	상	실기평가
	다양한 재료를 활용하여 제품을 제작할 수 있다.	중	
	다양한 재료를 활용하여 제품을 구상할 수 있다.	하	
매체 자료를 사용하여 게임 전략에 대해 발표하고 평가할 수 있는가?	말하기 상황, 목적, 내용에 적합한 매체 자료를 효과적으로 활용하여 듣는 이가 이해하기 쉽고 흥미를 가지도록 발표할 수 있다.	상	관찰평가, 동료평가
	말하기 내용에 적합한 매체 자료를 활용하여 듣는 이가 이해하기 쉽게 발표할 수 있다.	중	
	말하기 내용과 관련된 매체 자료를 사용하여 발표할 수 있다.	하	



[06]

지도상의 유의점




- 가. 공략집은 게임을 충분히 플레이하고 숙지한 후 다양한 전략을 구안하여 공유하는 것이 실질적인 도움이 될 수 있다. 또 게임 중에 해결이 어렵다고 무조건 포기하지 말고 돋보기 힌트는 절대 사용하지 않도록 사전에 안내한다. 골드버그 장치 제작 시 실제 게임에서는 플레이 버튼을 누르면 3-4개의 구슬이 동시 진행되며 너무 빨리 끝나버려 인식이 힘들다는 의견을 반영하여 실제 골드버그 장치를 만들 때 보완할 아이디어(장애물 배치 등)를 추가하도록 안내한다.
- 나. 학생들이 수업 중 테블릿PC 사용이나 이미지 편집, 패들릿 사용 방법을 사전에 숙지하는 것이 필요하며, 사용이 어렵다면 학습지나 북아트로 응용하여 실행하는 등, 다양한 아이디어를 모으고 공유하는 대체적인 방법들을 도입할 수 있다.
- 다. 골드버그 장치 제작 중 안전사고(커터 칼 및 이쑤시개, 진주핀 사용)에 유의하며, 대부분의 우드락 자르기 및 빨대 구멍뚫기 작업은 사전에 교사가 미리 준비가 필요하다. 또 수업 후 골드버그 장치를 전시하고 재활용하는 과정까지 미리 계획하는 것이 좋다.

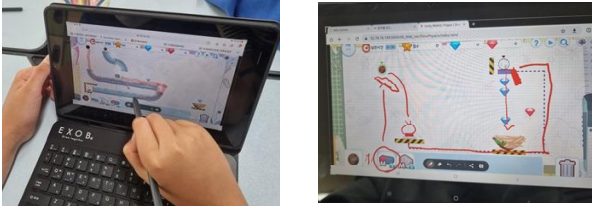


II 수업지도안



[01] 본 차시 수업지도안(1-2차시)

관련교과	실과, 과학, 국어		적용 학년	5·6학년							
학습주제	우리반이 함께 만드는 게임 공략집		해당 차시	1-2차시							
학습목표	1. 웹 게임의 구성 요소와 절차를 이해하여 설명할 수 있다. 2. 게임 속 문제 해결 방법을 모식도로 그리고 설명할 수 있다. 3. 다양한 성공 전략을 구성원과 함께 공유할 수 있다.										
수업의 흐름	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:33%;">도입</th> <th style="width:33%;">전개</th> <th style="width:33%;">정리</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">▶ 게임 소개 및 게임 방법 안내하기</td> <td style="vertical-align: top;"> <활동1> '티노의 여행' 게임 파헤치기 - 게임 원리 파악 및 스테이지별 문제 해결하기 <활동2> 게임 공략집 만들기 - 단계별 해결 전략을 담은 공략집 그리고 패들릿으로 공유하기 </td> <td style="vertical-align: top;">▶ 다양한 성공전략 공유하기</td> </tr> </tbody> </table>				도입	전개	정리	▶ 게임 소개 및 게임 방법 안내하기	<활동1> '티노의 여행' 게임 파헤치기 - 게임 원리 파악 및 스테이지별 문제 해결하기 <활동2> 게임 공략집 만들기 - 단계별 해결 전략을 담은 공략집 그리고 패들릿으로 공유하기	▶ 다양한 성공전략 공유하기	
	도입	전개	정리								
▶ 게임 소개 및 게임 방법 안내하기	<활동1> '티노의 여행' 게임 파헤치기 - 게임 원리 파악 및 스테이지별 문제 해결하기 <활동2> 게임 공략집 만들기 - 단계별 해결 전략을 담은 공략집 그리고 패들릿으로 공유하기	▶ 다양한 성공전략 공유하기									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:70%;">학습 활동</th> <th style="width:30%;">집단 조직</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>게임 소개 및 게임 방법 익히기</td> <td>개인</td> </tr> <tr> <td>공략집 구상 및 공략집 그리기</td> <td>모둠</td> </tr> <tr> <td>성공 전략 수집 및 비교하기</td> <td>전체</td> </tr> </tbody> </table>				학습 활동	집단 조직	게임 소개 및 게임 방법 익히기	개인	공략집 구상 및 공략집 그리기	모둠	성공 전략 수집 및 비교하기	전체
학습 활동	집단 조직										
게임 소개 및 게임 방법 익히기	개인										
공략집 구상 및 공략집 그리기	모둠										
성공 전략 수집 및 비교하기	전체										
학습방법/모형	<input checked="" type="checkbox"/> 실습·체험 <input checked="" type="checkbox"/> 프로젝트 <input type="checkbox"/> 문제해결학습 <input type="checkbox"/>										
교수·학습 자료	웹게임 '티노의 여행' 게임 소개 자료, 태블릿PC 및 컴퓨터, 학습지, 필기구 등										

학습 단계	학습 요소	교수·학습 활동	시간 (00')	자료(☞) 및 유의점(※)
도입	동기 유발	<ul style="list-style-type: none"> ● '티노의 여행' 게임 함께하기 ◆ '티노의 여행' 게임 소개하기 <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 10px;">  <div style="flex: 1;"> <p>- '티노의 여행'은 스테이지마다 주어진 알을 준비된 다양한 오브젝트를 적절하게 배치하여 등지에 안전하게 도착하게 하는 것을 목표로 하는 게임입니다.</p> </div> </div> ◆ '티노의 여행' 게임 방법 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> - 게임 시작 다음 장면에 나오는 튜토리얼을 따라가며 '티노의 여행' 게임 방법을 익혀봅시다. - 튜토리얼을 충분히 익혔다면, 스테이지 2~3에 나오는 5단계 스테이지를 각각 실행하여 봅시다. <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div>	5'	<p>☞ 게임안내PPT, 태블릿PC 혹은 컴퓨터, QR코드</p> <p>※ 학생 수준에 맞게 실시하도록 한다.</p>
전개	활동	<p>[활동1] 게임 파헤치기</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 게임 원리 파악 및 스테이지별 문제 해결하기 ◆ 게임 속 다양한 물질의 성질 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> - 티노의 4가지 알은 어떤 물질로 만들어져 있나요? - 나무, 철, 플라스틱, 유리의 성질은 각각 어떠한가요? - 블록들은 각각 어떤 물질로 만들어져 있으며 게임에서 어떻게 활용되고 있나요? - 고무(혹은 유리, 철)의 성질은 어떠한가요? ◆ 구슬이 굴러가는 원리 파악하기 <ul style="list-style-type: none"> - 구슬이 아래로 떨어지는 것은 '중력' 때문입니다. - 구슬의 무게 및 블록의 각도에 따라 속도가 달라질 수 있습니다. - 블록의 각도에 따라 구슬이 움직이는 방향이 꺾이거나 튕겨질 수 있습니다. - 분배기의 회전이나 스위치로 인해 구슬의 방향이 꺾이거나 아래로 떨어지기도 합니다. - 도르래를 이용하여 운동방향을 바꿀 수 있습니다. ◆ 스테이지별 화면을 보고 결과 예상하기 <ul style="list-style-type: none"> - 문제 화면을 보고 구슬을 굴리기 전 구슬이 굴러갈 경로 예상해보기 - 구슬이 등지에 안착하기 위해 필요한 전략들 발표하기 	35'	<p>※ 게임에 배치된 다양한 물질들의 특성에 대해 예시를 들어 설명한다.</p> <p>※ 시간 제한에 구애받지 말고 게임 전 스테이지 장면만 보고 구슬이 어떻게 움직일지 미리 예상해 보도록 안내한다.</p>

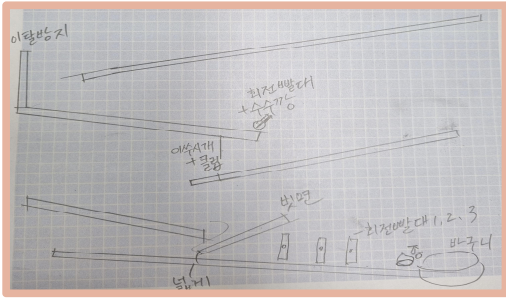
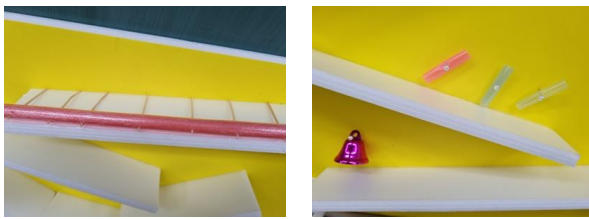
학습 단계	학습 요소	교수·학습 활동	시간 (00')	자료(☞) 및 유의점(※)
		<p>[활동2] 우리만의 공략집 만들기</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 해결 전략을 담은 해설장면을 그리고 공유하기 ◆ 게임 성공화면 캡처하고 전략 기록하기 <ul style="list-style-type: none"> - 스테이지 2와 3의 각각 5개 스테이지를 클리어하고 클리어 할 때마다 장면을 캡처합니다. - 캡처한 장면에 펜 그리기 기능을 이용하여 구슬이 굴러 가는 경로와 블록 배치, 스테이지의 특징을 기록합니다.  <ul style="list-style-type: none"> ◆ 공략집 패들릿으로 공유하기 <ul style="list-style-type: none"> - 저장한 장면을 패들릿으로 공유합니다. - 첫 번째 게시물을 게시한 학생이 발표하고, 해결이 어려웠거나, 다른 방법으로 해결한 학생이 발표해 봅니다. 	30'	<ul style="list-style-type: none"> ※ 화면캡처 및 펜그리기 기능을 사전에 지도한다. ※ 패들릿 예시 https://url.kr/58x7vp 
정리	정리	<ul style="list-style-type: none"> ● 다양한 성공전략 공유하기 ◆ 모듬별(스테이지별) 성공전략 발표하기 <ul style="list-style-type: none"> - 같은 스테이지에서도 다양한 해결 방법이 있을 수 있는 까닭은 무엇 때문일까요? - 게임을 하면서 어려웠거나 힘들었던 점을 이야기해 볼까요? - 다이아몬드를 많이 획득할 수 있는 다양한 방법을 알아봅시다. 	10'	☞ 학습지1 및 패들릿



02

본 차시 수업지도안(3-4차시)

관련교과	실과, 과학, 창체	적용 학년	5·6학년								
학습주제	구슬의 여행, 골드버그 장치 만들기	해당 차시	3-4차시								
학습목표	1. 게임 속 기계 장치들의 작동 원리와 재료의 특성을 설명할 수 있다. 2. 게임 속 장면을 실제 골드버그 장치로 제작할 수 있다. 3. 다양한 재료로 창의적인 제품을 구상하여 만들고 이를 평가할 수 있다.										
수업의 흐름	<table border="1"> <thead> <tr> <th>도입</th> <th>전개</th> <th>정리</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> ▶ 실생활 속 다양한 골드버그 장치 알아보기 </td> <td> <활동1> 골드버그 장치 구상하기 - 필요한 부품선정 및 블록 배치도 그리기 <활동2> 우리가 만드는 게임 속 골드버그 장치 - '느리게 가는 골드버그 장치' 추가하기 - 설계에 따라 골드버그 장치를 제작하고 실현해보기 </td> <td> ▶ 모듈별 골드버그 장치 평가하기 </td> </tr> </tbody> </table>			도입	전개	정리	▶ 실생활 속 다양한 골드버그 장치 알아보기	<활동1> 골드버그 장치 구상하기 - 필요한 부품선정 및 블록 배치도 그리기 <활동2> 우리가 만드는 게임 속 골드버그 장치 - '느리게 가는 골드버그 장치' 추가하기 - 설계에 따라 골드버그 장치를 제작하고 실현해보기	▶ 모듈별 골드버그 장치 평가하기		
도입	전개	정리									
▶ 실생활 속 다양한 골드버그 장치 알아보기	<활동1> 골드버그 장치 구상하기 - 필요한 부품선정 및 블록 배치도 그리기 <활동2> 우리가 만드는 게임 속 골드버그 장치 - '느리게 가는 골드버그 장치' 추가하기 - 설계에 따라 골드버그 장치를 제작하고 실현해보기	▶ 모듈별 골드버그 장치 평가하기									
학습 형태 및 집단 조직 계획	<table border="1"> <thead> <tr> <th>학습 활동</th> <th>집단 조직</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>골드버그 장치의 의미와 예시 알아보기</td> <td>개인</td> </tr> <tr> <td>골드버그 장치 구상 및 제작하기</td> <td>모둠</td> </tr> <tr> <td>골드버그 장치 소개 및 상호평가하기</td> <td>전체</td> </tr> </tbody> </table>			학습 활동	집단 조직	골드버그 장치의 의미와 예시 알아보기	개인	골드버그 장치 구상 및 제작하기	모둠	골드버그 장치 소개 및 상호평가하기	전체
학습 활동	집단 조직										
골드버그 장치의 의미와 예시 알아보기	개인										
골드버그 장치 구상 및 제작하기	모둠										
골드버그 장치 소개 및 상호평가하기	전체										
학습방법/모형	<input checked="" type="checkbox"/> 실습·체험 <input checked="" type="checkbox"/> 프로젝트 <input type="checkbox"/> 문제해결학습 <input type="checkbox"/>										
교수·학습 자료	골드버그 장치 소개PPT, 학습지2, 우드락 10T(A3크기 1장, 5*45cm 5장), 우드락 접착제, 양면테이프(너비1cm), 진주핀, 유리구슬(지름1.5cm), 쇠구슬, 나무구슬, 종, 빨대, 수수깡, 클립, 자석, 실, 타이머, 태블릿PC 등.										

학습 단계	학습 요소	교수·학습 활동	시간 (00')	자료(☞) 및 유의점(※)
도입		<ul style="list-style-type: none"> ● 실생활 속 다양한 골드버그 장치 알아보기 ◆ 우리 생활 주변에서 골드버그 장치를 보거나 이용한 경험 말하기 <ul style="list-style-type: none"> - 과학관에서 골드버그 장치를 보았던 경험을 이야기해 봅시다. - 우리나라 최초의 골드버그 장치인 자격루, 공장의 컨베이어 벨트, 물류창고 및 택배, 애완동물 자동 급수 장치 등 우리 주변에 있는 간단한 골드버그 장치들을 찾아봅시다. 	10'	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 골드버그 장치 소개PPT ※ 광고 속에서 보았거나 과학관 견학 시에 학생들과 함께 골드버그 장치를 보았던 경험이 있다면 안내자료로 활용한다.
전개		<p>[활동1] 골드버그 장치 구상하기</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 필요한 부품선정 및 배치도 그리기 ◆ 게임 속에서 활용된 물질과 유사한 재료 찾기 <ul style="list-style-type: none"> - 블록으로 사용할 우드락, 나무막대기, 수수깡 등 - 쇠구슬과 자석, 회전하는 분배기를 만들기 위한 빨대와 칩핀, 도르래용 실과 병뚜껑 등 ◆ 블록 배치도 계획하기 <ul style="list-style-type: none"> - 게임에 분석한 장면들 중 실제 구현해보고 싶은 장면을 선정하고 구슬이 굴러갈 경로 설계해 봅시다. - 학습지에 우리가 만들어 보고 싶은 골드버그 장치를 계획하여 구상도를 그려봅시다. 	20'	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 학습지2 ※ 교실에서 쉽게 구할 수 있으며, 재활용할 수 있고, 골드버그 전체 크기에 맞는 재료를 선정하도록 안내한다.
		<p>[활동2] 우리가 만드는 게임 속 골드버그 장치</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 설계에 따라 골드버그 장치를 제작하고 실현해보기 ◆ '느리게 가는 골드버그 장치' 추가하기 <ul style="list-style-type: none"> - 실행 시간이 너무 빨리 끝나는 게임의 단점을 보완하기 위해 느리게 가는 골드버그 장치를 만들어 봅시다. - 경사를 원만히 조정하거나, 과속방지턱, 회전장치 등의 장애물들을 추가하여 설치해 봅시다. 	45'	<ul style="list-style-type: none"> ※ 장난감이나 친숙한 기계적 원리들을 자유롭게 떠올려 적용할 수 있도록 다양한 예시를 제시해 준다. ☞ 우드락 10T, 우드락접착제, 양면테이프, 진주핀, 유리구슬, 쇠구슬, 나무구슬, 종, 빨대, 수수깡, 클립, 자석, 실, 타이머, 태블릿PC

학습 단계	학습 요소	교수·학습 활동	시간 (00')	자료(☞) 및 유의점(※)
		<ul style="list-style-type: none"> - 게임 속에서 구슬의 움직임과 실제 장치에서 구슬의 움직임이 다른 점을 비교해보고 장치를 보완해 봅시다. (※ 예: 구슬이 떨어지며 반동에 의해 오르막을 다시 튀어 올랐다가 내려가는 현상 ☞ 격벽설치가 필요함) ◆ 설계에 따라 골드버그 장치를 제작하고 실현해보기 <ul style="list-style-type: none"> - 골드버그 장치를 작동해 보고, 문제점을 보완한 다음 걸린 시간을 타이머를 측정해 봅시다. - 골드버그 장치 작동 장면을 영상으로 찍어 봅시다. 		
정리		<ul style="list-style-type: none"> ● 모둠별 골드버그 장치 평가하기 <ul style="list-style-type: none"> - 찍은 영상을 패들릿으로 공유하고 각 장치의 좋은 점과 보완할 점을 이야기해 봅시다. - 모둠별 별점을 평가하고 기록해 봅시다. - 앞으로 더 만들어 보고 싶은 골드버그 장치나 실제로 만들어 보고 싶은 게임 속 장치들에 대해 이야기해 봅시다. 	5'	☞ 학습지2

III 학습자료



1-1 학생 활동 자료 (활동지, 평가지 등)

학습지1

2022. 게임리터러시 '티노의 여행' 게임활용수업

우리가 만드는 게임 공략집

학년 반 번 이름:

※ <티노의 여행> 스테이지 3의 5단계 레벨을 모두 수행한 후, 다음 장면에서 성공 전략 및 새롭게 알게된 내용을 써 봅시다.








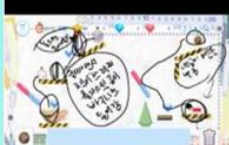





	성공전략
	추가정보
	성공전략
	추가정보
	성공전략
	추가정보
	성공전략
	추가정보
	성공전략
	추가정보



학년 반 번 이름:

티노의 여행 공략집은 우리가 만든다!!!

레벨2-3단계 (12)	레벨2-4단계 (9)	레벨2-5단계 (8)	레벨3-1단계 (8)
<p>이우주 (2022.10.24 pm12:35)</p> <p>2-3 공략</p> <p>♡0 ○0</p>	<p>김규림 (2022.10.24 pm12:35)</p> <p>♡0 ○0</p>	<p>송예서0 (2022.10.24 pm12:35)</p> <p>공략 2-5</p> <p>♡0 ○0</p>	<p>송예서0 (2022.10.24 pm12:35)</p> <p>공략 3-1</p> <p>♡0 ○0</p>
<p>김규림 (2022.10.24 pm12:34)</p> <p>빨간 보석 먹는 방법</p> <p>♡0 ○0</p>	<p>송예서0 (2022.10.24 pm12:34)</p> <p>공략 2-4 이게 진짜 2-4</p> <p>♡0 ○0</p>	<p>유순 (2022.10.24 pm12:29)</p> <p>♡0 ○0</p>	<p>노규림모 (2022.10.24 pm12:30)</p> <p>블럭2개만 놓으면 끝</p> <p>♡0 ○0</p>
<p>송예서0 (2022.10.24 pm12:31)</p> <p>공략 2-3 이게 제일 쉽다</p> <p>♡0 ○0</p>	<p>송예서0 (2022.10.24 pm12:33)</p> <p>공략 2-4</p> <p>♡0 ○0</p>	<p>노규림모 (2022.10.24 pm12:28)</p> <p>블럭2개만 놓으면 끝이다.</p> <p>♡0 ○0</p>	<p>정라희 (2022.10.24 am11:58)</p> <p>3-1</p> <p>♡0 ○0</p>
<p>김가윤 (2022.10.24 pm12:26)</p> <p>♡0 ○0</p>	<p>송예서0 (2022.10.24 pm12:32)</p> <p>공략 2-4</p> <p>♡0 ○0</p>	<p>임세준 (2022.10.24 pm12:26)</p> <p>♡0 ○0</p>	<p>유채환 (2022.10.24 am11:52)</p> <p>3-1공략</p> <p>♡0 ○0</p>

레벨3-2단계 (9)	레벨3-3단계 (3)	레벨3-4단계 (3)	레벨3-5단계 (5)
<p>송예서0 (2022.10.24 pm12:36)</p> <p>공략 3-2</p>  <p>♡0 💬0</p>	<p>김가윤 (2022.10.24 pm12:04)</p> <p>3-3</p>  <p>♡0 💬0</p>	<p>김가윤 (2022.10.24 pm12:03)</p> <p>3-4는 바람이 나오는 곳을 막아놓고 동지로 가는곳을 이어 들어간다. 회전하는 발판을 막아서 돌아가지 못하게 한다.</p>  <p>♡0 💬0</p>	<p>민정어 (2022.10.24 pm12:32)</p>  <p>♡0 💬0</p>
<p>송예서0 (2022.10.24 pm12:36)</p>  <p>♡0 💬0</p>	<p>유채환 (2022.10.24 am11:59)</p> <p>3-3공략</p>  <p>♡0 💬0</p>	<p>이우주 (2022.10.24 pm12:00)</p> <p>3-4 공략</p>  <p>♡0 💬0</p>	<p>민정어 (2022.10.24 pm12:26)</p>  <p>♡0 💬0</p>
<p>송주형 (2022.10.24 pm12:01)</p> <p>돌이떨어지면서 나무공이 위로 떠서 철볼력에 부딪쳐서버튼을 누르고 플라스틱공이내려가면서 동지에 골라인한다</p>  <p>♡0 💬0</p>	<p>변용석 (2022.10.24 am11:56)</p> <p>3-3는 철공이 버튼을 눌러 나무가 떨어져 공이 날아가 동지에 들어간다.</p>  <p>♡0 💬1</p>	<p>김가윤 (2022.10.24 am11:48)</p> <p>3-4공략</p>  <p>♡0 💬0</p>	<p>민정어 (2022.10.24 pm12:01)</p>  <p>♡0 💬0</p>
<p>유채환 (2022.10.24 pm12:00)</p> <p>3-2공략</p> 			



구슬의 여행, 골드버그 장치만들기



학년 반 번 이름:

※ <티노의 여행> 게임 속 장면을 활용하여, 실제 골드버그 장치를 구상하고 만들어 봅시다.

1. 골드버그 장치의 뜻은 무엇이었나요?

2. 골드버그 장치에 쓰일 각각의 재료의 특성을 알아봅시다.

우드락		
수수깡		
침핀		
이쑤시개		
유리구슬		
나무구슬		
플라스틱구슬		

3. 다음 게임 스테이지 2-5장면을 구상도로 그려봅시다.

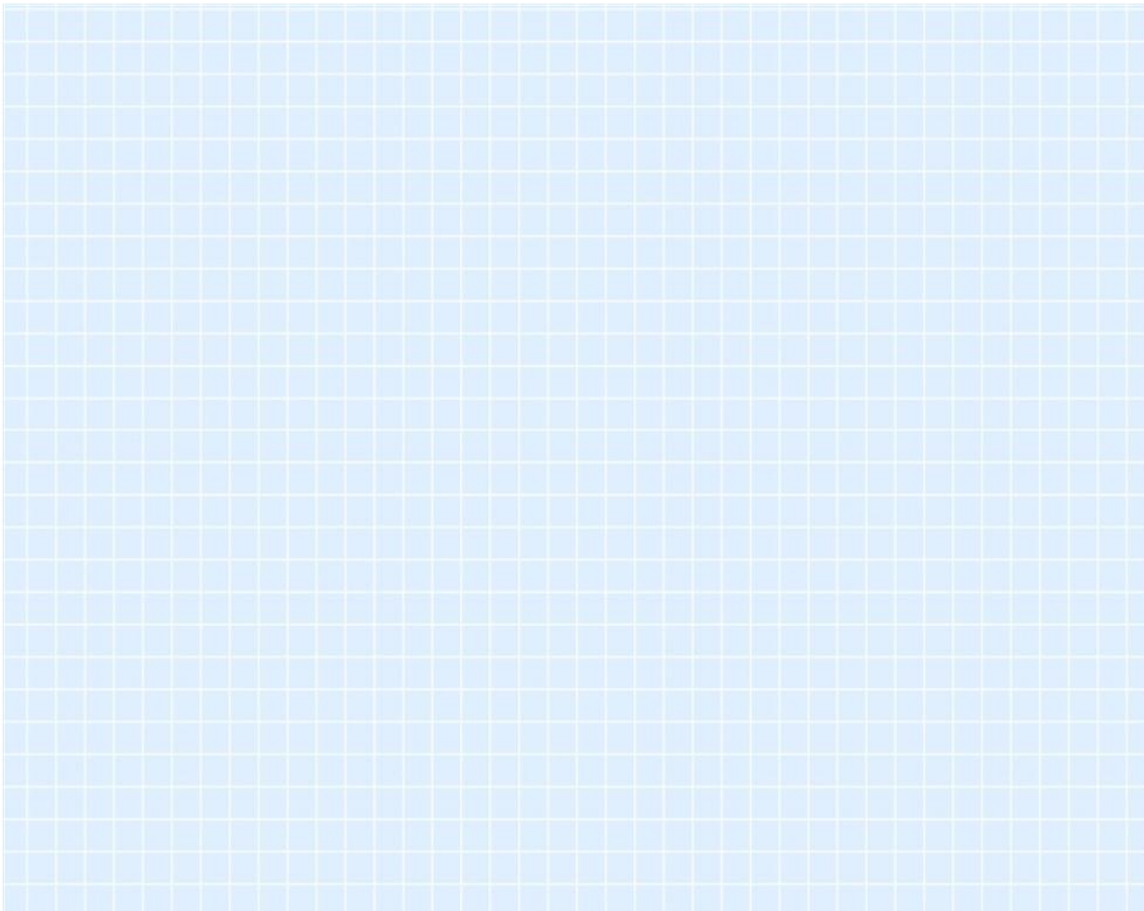


4. 느리게 가는 골드버그 장치를 만들기 위해 추가할 장애물들을 만들어 봅시다.

장애물1

장애물2

5. 장애물을 추가하여 느리게 가는 골드버그 장치의 구상도를 그려봅시다.



6. 다른 모둠의 골드버그 영상을 보고 잘된 점과 보완해야 할 점을 기록해 봅시다.

모듬이름	별점	평가기록(잘된 점 혹은 보완할 점)
	☆☆☆☆☆	
	☆☆☆☆☆	
	☆☆☆☆☆	
	☆☆☆☆☆	



1-2

교사 지도 자료 (활동안내 PPT)



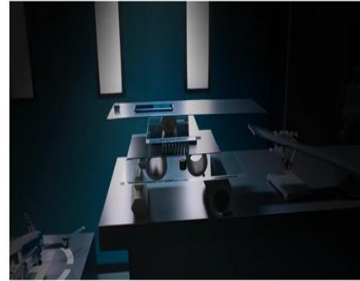
골드버그 장치란?

1
하나의 단순한 결과를 위해
복잡한 장치와
여러 가지 물리법칙이 사용되는 장치

골드버그 장치란?

2
최초의 힘으로 정해진 매커니즘대로
운동을 수행하도록 설계하는 장치

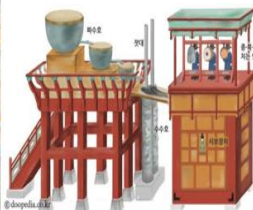
우리 생활속 골드버그 장치를 구경해 볼까요?



출처: LG전자 Mobile Library



과학관에서 본 골드버그 장치



출처: MBC '선을 넘는 녀석들-리턴즈'

재료정하기

우드락 10T 양면테이프 나무,유리,실구슬 진주판 빨대 클립

미니종 수수깡 자석

만드는손서 1

게임 속 장면을 택해 골드버그 장치로 설계해 봅시다.

설계가 어려운 부분은 간략하게 변경해도 좋아요

만드는손서 2

구슬이 굴러갈 경로를 추가하여 골드버그 장치를 구상해 봅시다.

만드는손서 3

구슬이 너무 빨라서 보아도 안아보

느리게 가는 장치를 만들기 위해 장치를 보완해 봅시다.

다양한 장치를 추가하기

만드는손서 4

우리들의 개성을 담아 설계에 따라 골드버그 장치 제작하기

중간중간 구슬을 굴러보고 장치 점검하기

골드버그 동영상

골드버그 장치는 영상까지!

만들어진 장치를 동영상으로 촬영해봐요.

고대 있게 표현된 부분들을 찾아볼까요?

**[02]****참고자료 또는 참고문헌**

- 교육부(2015). (초)2015개정 교육과정에 따른 평가기준(5,6학년)
- 김정태(2022). 게이미피케이션 이론. 홍릉
- 알람시계 스타일 루브 골드버그. <https://www.instructables.com/>. 2022.08.22.검색
- 꿈꾸는 나무 스토어. <https://url.kr/46opkx>. 2022.09.01.검색
- YouTube. 느리게 가는 골드버그. <https://c11.kr/16xni>. 2022.09.01.검색
- YouTube. <https://c11.kr/16xns>. LG G6 Goldberg (One Take Video). 2022.09.01.검색
- YouTube. <https://c11.kr/16xnv>. 내 손으로 만드는 과학, '골드버그 장치'. 2022.09.24. 검색

