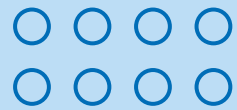


# KÓDOLÓ EXPRESSZ

## TANÁRI

## ÚTMUTATÓ

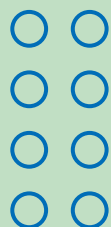


# TARTALOMJEGYZÉK



Kattintson az oldalakon található ház ikonra, hogy visszalépjen a tartalomjegyzékre!

## LECKÉK



<a href="#">Tanári Útmutató bevezetés</a> .....	3
<a href="#">Tanulási táblázat</a> .....	7
<a href="#">Melléklet</a> .....	26

<a href="#">Kezdőszint – Első utazás</a> .....	9
A piros és a zöld akciókockák megismerése	
<a href="#">Kezdőszint – Mozdonyhang</a> .....	11
A sorba rendezés, valamint a kék, a sárga és a fehér akciókockák megismerése	
<a href="#">Középfaladó szint – Kör alakú vasúti pálya</a> .....	13
Az ismétlődés megismerése a kör alakú vasúti pályán	
<a href="#">Középfaladó szint – Y alakú vasúti pálya</a> .....	15
A feltételes utasítások megismerése az Y alakú vasúti pályán	
<a href="#">Középfaladó szint – Karakter – Hernyó (Alkalmazás)</a> .....	17
A mesemondás és a társas és érzelmi fejlődés megismerése	
<a href="#">Középfaladó szint – Zene – Állatkoncert (Alkalmazás)</a> .....	20
Digitális eszközök használata az ötletek megtervezéséhez és kifejezéséhez	
<a href="#">Haladó szint – Utazás – Bökkenők az úton (Alkalmazás)</a> .....	22
A problémamegoldás gyakorlása	
<a href="#">Haladó szint – Matematika – Távolság (Alkalmazás)</a> .....	24
Becslés és távolságmérés	



## KÓDOLÓ EXPRESSZ

### Tanári Útmutató bevezetés

#### Kinek szól az anyag?

A Kódoló Expressz Tanári Útmutató célja, hogy segítse az óvodapedagógusokat megértetni a gyermekekkel az ok-okozati összefüggéseket és a korai kódolást támogató fogalmakat, többek között a sorba rendezést, az ismétlődést és a feltételes utasításokat. Ezek a leckék segíthetik a gyermekek tanulását és támogathatják a korai kódolási készségfejlesztést, például a problémamegoldást, a számítástechnikai gondolkodást, valamint a digitális eszközök használatát, melyek révén megtervezhetik és kifejezhetik ötleteiket. Ugyanakkor a korai műveltség és nyelvi készségeiket is fejlesztik.

#### Mi a célja?

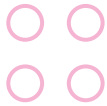
Az óvodáskorú gyermekek számára tervezett Kódoló Expressz egy kapcsolódó téma révén, természetes módon öleli fel a korai kódolási készségeket. A szettel való játék során a gyermekek ösztönösen használják számítástechnikai gondolkodásukat, mellyel terveket dolgoznak ki és ötleteket juttatnak kifejezésre, miközben vonatot és vasúti pályákat építenek, és akciókockákat helyeznek el úgy, hogy azok befolyásolják a vonat viselkedését.

A Kódoló Expressz Tanári Útmutató olyan szórakoztató és lebilincselő elfoglaltságokat kínál, amelyek révén a gyermekek felfedezhetik a programozás alapjaihoz tartozó fogalmakat. A Tanári Útmutató használatával segítheti a korai kódolási órákat, amelyekben a gyermekek a digitális kor tanulóihoz illően gondolkodnak, miközben különféle alakú vasúti pályákat építenek. A legfontosabb azonban az, hogy a kézzelfogható és digitális feladatok azzal segítik a gyermekek problémamegoldókká válását, hogy kreativitásukat, együttműködési és kommunikációs készségeiket fejleszti.



Nézze meg  
a videót!





## Mit tartalmaz?

A Kódoló Expressz készletben 234 kocka és az alábbi támogató anyagok találhatóak.

### 1. „Első lépések“ foglalkoztató kártya

*Ezzel az öt gyors lépéssel megismertetheti a gyermekekkel a készlet egyedi elemeit, többek között a mozdonyt, a vasúti síneket és az akciókockákat.*

### 2. Bevezető útmutató

*Itt megtalálja a Kódoló Expressz megoldásainak teljes körű összefoglalóját, az alkalmazást, az építőkártyákat, a mozdony beindításának módját, valamint a Tanári Útmutató letöltésének helyét.*

### 3. Kódoló Expressz plakát

*A plakát tartalmazza az akciókockák működésének áttekintését, illetve a vasúti sínek összeállításához tartozó, különböző építési ötleteket.*

### 4. Hat darab építőkártya

*Ezek a kétoldalas kártyák rengeteg ötletet mutatnak be a modellek különféle megépítéséhez; a zöld szélű kártyákon egyszerű, a kék szélű kártyákon pedig nagyobb kihívást jelentő modellek láthatók.*

Ezenkívül a Kódoló Expressz alkalmazás ingyen letölthető az App Store-ból és a Google Play-ről.

## Hogyan lehet elérni a tanulási célokat?

A gyermekeket minden leckében stratégiai kérdések vezetik be a korai kódolási fogalmak és készségfejlesztés módszereibe, a LEGO® DUPLO® építési tevékenységek pedig fokozzák kreativitásukat, érdeklődésüket és felfedező kedvüket.

A Kódoló Expressz Tanári Útmutató négy leckét tartalmaz, melyeket a kézzelfogható készlettel és a négy alkalmazás alapú feladattal együtt kell alkalmazni.

- A kézzelfogható feladatokat úgy fejlesztettük ki, hogy segítsék megértetni a gyermekekkel a korai kódolást támogató kulcsfontosságú fogalmakat: a sorba rendezést, az ismétlődést és a feltételes utasításokat (ha...akkor...).
- Az alkalmazás alapú feladatokban a gyermekek alkalmazhatják a kézzelfogható feladatokból nyert tudásukat, és ezeket a készségeket még lebilincselőbb módon gyakorolhatják, a zene, a személyek, az utazás és a matematika tudásterületeit célozva meg.





A tartalomjegyzékben röviden ismertetjük mindegyik lecke témáját. A leckék a következő címkékkel vannak ellátva: *kezdő*, *középhaladó* vagy *haladó*, attól függően, hogy milyen szintű tudás és készségek szükségesek a megoldásukhoz. Szabadon kiválaszthatja és alkalmazhatja az óvodáskorú gyermekek számára legfontosabb és legmegfelelőbb feladatokat. Az egyes leckékhez tartozó rövid videók kiváló áttekintést nyújtanak az érintett feladról, melyek megkönnyítik Önnek az órákra való felkészülést és azok levezetését.



Nézze meg  
a videót!

### A lecke felépítése

Minden feladat egy természetes tanulási folyamat szerint van felépítve, mely hozzásegíti a sikeres tanulási eredményekhez. Minden lecke első három fázisa a Figyelemfelkeltés, a Felfedezés és a Feldolgozás, melyeken egy alkalommal végig lehet haladni. A Kifejtés fázis már nehezebb, ezért azt egy későbbi alkalommal érdemes elvégezni. A Kiértékelés fázis bizonyos tanulási készségeket foglal össze, melyekkel az egyes leckék foglalkoztak.

### Figyelemfelkeltés

A Figyelemfelkeltés fázisában kézzelfogható játékok, rövid történetek és beszélgetések keltik fel a gyermekek kíváncsiságát és hívják elő a már meglévő tudásukat, miközben felkészülnek egy új tanulási élményre.

### Felfedezés

Ebben a fázisban a gyermekek gyakorlati építésben vesznek részt. Miközben kezükkel emberek, helyek, tárgyak és ötletek modelljeit építik meg, a fejükben rendezik és megjegyzik az építményekhez tartozó új információkat.

### Feldolgozás

A Feldolgozás fázisban a gyermekeknek alkalmuk lesz arra, hogy elemezzék alkotásaikat, beszéljenek róluk és megosszák azokat a gondolatokat, melyek a lecke Felfedezés fázisában megfogalmazódtak bennük.

### Kifejtés

Ebben a fázisban az új feladatok azokra a fogalmakra épülnek, amelyeket a gyermekek a lecke során már korábban megtanultak. Ezek a kiegészítő tevékenységek lehetővé teszik a gyermekeknek, hogy újonnan szerzett tudásukat alkalmazva elmélyítsék az eddig tanultakat.





### Kiértékelés

A Kódoló Expressz leckéket tudományos, matematikai és technológiai útmutatók alapján a National Association for the Education of Young Children (NAEYC), a Head Start és a 21st Century Early Year Learning Skills (P21) fejlesztették ki.

A tanulási táblázatban és a 21. századi tanulási készségek keretrendszerében áttekintheti azokat a tanulási értékeket, amelyeket ez a Tanári Útmutató is taglal. Az egyes leckék végén található, listába szedett célok alapján meghatározható, hogy az egyes gyermekek a legfontosabb készségeiket fejlesztik-e. Ezek a pontok bizonyos készségeket vagy olyan információmorzsákat céloznak meg, amelyeket az egyes leckék során megismertek vagy gyakoroltak a gyermekek.





<b>KÓDOLÓ EXPRESSZ</b> <b>TANULÁSI</b> <b>TÁBLÁZAT</b> (NAEYC és Head Start)		LECKÉK							
		Első út	Mozdonyhang	Kör alakú pálya	Y alakú pálya	Személy	Zene	Utazás	Matematika
		Kezdőszint	Középhaladó szint				Haladó szint		
MATEMATIKA	Számolás a számok neveinek megnevezésével, és elkezdni felismerni egy készletben lévő tárgyak darabszámát								●
	Számok vagy események sorba rendezése		●		●	●	●		●
	A mérés megismerése, valamint a hagyományos és nem hagyományos mérési formák használatának elkezdése								●
TUDOMÁNY ÉS TECHNOLÓGIA	Kérdések feltétele a technológiával kapcsolatos fogalmakról	●	●	●					
	Az ok és okozat közötti összefüggések felismerése	●	●	●	●	●	●	●	●
	Becslések készítése						●	●	●
	Stratégiák és a tervezés alkalmazása a problémamegoldásra							●	●
	Ötletek megtervezése és kifejezése digitális/technológiai eszközökkel				●	●	●	●	●
NYELVI ÉS MŰVELTSÉGI, VALAMINT TÁRSAS ÉS ÉRZELMI FEJLŐDÉS	Gondolatok, ötletek és vélemények kifejezése mások előtt				●	●	●		
	Megfigyelés és leírás	●	●	●					
	Az érzelmek felismerése és megnevezése					●			
	Más emberek érzéseinek megértése					●			
	Gondolataik és érzéseik kifejezése					●			
	Annak megértése, hogy egyes cselekedetek milyen hatással vannak másokra					●			



<div style="text-align: center;"> <h1>21<sup>ST</sup> CENTURY SKILLS (P21)</h1> <h2>KORAI TANULÁS</h2> <p>● – teljesen lefedve ◐ – részben lefedve</p> </div>	LECKÉK							
	Első út	Mozdonyhang	Kör alakú pálya	Y alakú pálya	Személy	Zene	Utazás	Matematika
	Kezdőszint		Középfaladó szint				Haladó szint	
Kreativitás és innováció	●	●	●	●	●	●	●	◐
Kritikus gondolkodás és problémamegoldás	◐	◐	●	●	●	◐	●	●
Kommunikáció	●	●	●	●	●	●	●	●
Együttműködés	●	●	●	●	●	●	●	◐
Rugalmasság és alkalmazkodókészség	◐	◐	●	●	●	●	●	●
Kezdeményezés és önállóság	●	●	●	●	●	●	●	●
Társadalmi és kultúraközi műveltség	◐	◐	●	●	●	●	●	◐
Produktivitás és számonkérés	◐	◐	●	●	●	●	●	●
Vezetői képesség és felelősségvállalás	◐	◐	●	●	●	●	●	●
Információs és médiaműveltség	◐	◐	◐	◐	●	●	●	●

További információkért látogasson el a 21st century skills honlapjára!





## Kezdőszint – Első utazás

Maximum hat gyermek számára

**Szükséges anyagok:** Kódoló Expressz készlet (45025)

**Szókincs:** Akciókocka, megálló, célállomás, legtöbb, vasútállomás, utazás

### Figyelemfelkeltés

Kérdezze meg a gyermekeket, utaztak-e már valaha vonaton, metrón vagy villamoson!

Hová mentek?

Mondja el nekik, hogy indul a si-hu-hu vonatozás!

- Állítsa sorba a gyermekeket és kérje meg őket, hogy tegyék a kezüket az előttük álló vállára!
- Magyarázza el nekik, hogy amikor azt mondja „indulás“, menjenek körbe a teremben úgy, mint egy si-hu-hu vonat. Amikor pedig azt mondja „piros fény“, lassítsák le a vonatot, majd álljanak meg.
- Si-hu-hu vonatozzanak még pár kört!

### Felfedezés

- Kérje meg mindegyik csoportot, hogy válasszon egy építőkártyát, és építsék meg az oldalsávon található modellek valamelyikét!
- Amikor a gyermekek elkészültek az építéssel, kérje meg őket, hogy dolgozzanak össze és építsenek együtt egy kétvégű vasúti pályát!
- Győződjön meg róla, hogy a pálya elég hosszú ahhoz, hogy elférjen rajta a vasútállomás és a célállomás is (nyolc sínarab felhasználása ajánlott).
- A gyermekek induljanak el a vasútállomásról, és az egyik LEGO® DUPLO® figura legyen az utas.
- Mondja a gyermekeknek, hogy az utas el szeretne menni horgászni a kikötőbe!
- Tudnátok segíteni neki eljutni a kikötőbe?

**Tipp:** A gyermekeknek nem kell feltétlenül azt megépíteniük, ami a kártyákon szerepel.

Olyan célállomást építhetnek, amelyet csak szeretnének.

### TANULÁSI CÉLOK

#### A gyermekek:

- Meg fogják érteni az akciókockák működését
- Meg fogják érteni a különböző típusú kockák használatát
- Fel fogják használni az kockákat a feladatok teljesítéséhez



Nézze meg a videót!



Folytatás >



A gyermekek nagy valószínűséggel három különböző módon állítják meg a vonatot:

- Kézzel, melyet a bevezető tevékenységekben tanultak
- A piros akciókocka használatával
- A piros ütköző kocka használatával

### Feldolgozás

Mutassa be a gyermekeknek a vonat megállításának három különböző módját!

Beszélgessen velük egy kicsit a piros akciókockákról.

Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Mennyi piros akciókockát használtatok?
- Hol helyeztél el a piros akciókocká(ka)t, és miért?
- Hol állt meg a vonat?

### Kifejtés

Bátorítsa a gyermekeket arra, hogy hosszabb pályát és még több állomást építsenek!

Keltse fel az érdeklődésüket azzal, hogy zöld akciókockát használ a síneken!

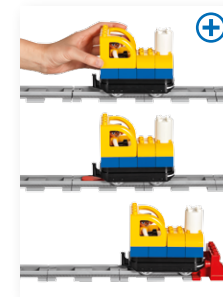
Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Mi történt, amikor a vonat áthaladt a zöld kockán?
- Hogyan vezethetjük vissza a vonatot az állomásra?

### Kiértékelés

Értékelje a gyermekek készségeinek fejlődését a következő szempontok szerint:

- Az ok és okozat közötti összefüggések felismerése
- Tárgyak és események megfigyelése és leírása
- Tudománnyal és technológiával kapcsolatos kérdések feltevése





## Kezdőszint – Vonathang

Maximum hat gyermek számára

**Szükséges anyagok:** Kódoló Expressz készlet (45025)

**Szókincs:** Megközelítés, feltöltés, töltőállomás, reakció, leírás

**Kódolást támogató fogalom: Sorba rendezés** – a számítógép által végrehajtott parancsok sorrendje

### Figyelemfelkeltés

Kérdezze meg a gyermekeket, jártak-e már vasútállomáson!

Beszélgessen velük arról, hogy miket láthattak!

Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Honnan tudtátok, hogy mikor jön a vonat? (A vonatok gőzsípval fűtyszót hallatnak, hogy figyelmeztessék az embereket a közeledésükre.)
- Milyen üzemanyag hajtja a vonatokat? (A vonatokat különféle energiaforrások hajtják, például fa, elektromos áram, gázolaj, stb.)

Mondja meg nekik, hogy si-hu-hu vonatozzanak még egy kört!

Sorakoztassa fel a gyermekeket és kérje meg őket, hogy tegyék a kezüket az előttük álló vállára úgy, ahogy legutóbb is tették.

Magyarázza el nekik, hogy amikor azt mondja „sárga fény“, adjanak ki „si-hu-hu“ hangot, és menjenek körbe a teremben.

Amikor pedig azt mondja „kék fény“, az azt jelenti, hogy a vonatnak üzemanyagra van szüksége, ezért „sziszegő“ hangot kiadva álljanak meg, hogy feltöltsék a vonatot üzemanyaggal.

**Tipp:** Ha a gyermekek készen állnak a kihívásra, nehezítse a feladatot a piros és a zöld akciókockák hozzáadásával, melyeket a si-hu-hu vonatozás alkalmával használtak az előző, kezdő szintű leckében.

### Felfedezés

Mindegyik csoport válasszon egy építőkártyát, és építse meg az oldalsávon található modellek valamelyikét (pl. egy pihenőhelyet, egy töltőállomást vagy egy vonatot)!

Amikor a gyermekek elkészültek az építéssel, kérje meg őket, hogy dolgozzanak össze és építsenek fel együtt egy kétvégű vasúti pályát (nyolc sındarab felhasználása ajánlott).

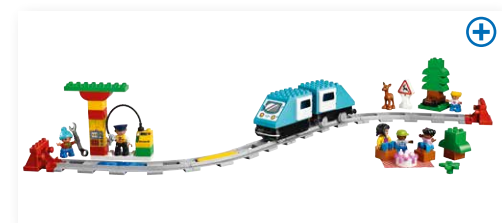
### TANULÁSI CÉLOK

#### A gyermekek:

- Meg fogják érteni az akciókockák működését
- Fel fogják használni az kockákat a feladatok teljesítéséhez
- Meg tudják majd határozni a vonat útvonalát (sorba rendezés)



Nézze meg a videót!



Folytatás >



Induljon a vonat!

Utasként szerepelhet néhány LEGO® DUPLO® figura.

Mondja a gyermekeknek, hogy az utasok el szeretnének eljutni a pihenőhelyről a töltőállomásra!

Tudnátok segíteni nekik eljutni a töltőállomásra?

### Feldolgozás

Beszélgessen a gyermekekkel az akciókockákról!

Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Hol helyezték el a kék akciókocká(ka)t, és miért?
- Hol helyezték el a sárga akciókocká(ka)t, és miért? (Próbáljon visszautalni a Figyelemfelkeltés fázisban való beszélgetésre; a gőzsíp okozta fűttség a figyelmeztetés hangja.)
- Le tudnátok írni a vonat útját? (pl. a vonat elindult valahonnan, majd áthaladt valahol, és megállt valahol)

### Kifejtés

Bátorítsa a gyermekeket arra, hogy hosszabb pályát és még több állomást építsenek!

Keltse fel az érdeklődésüket az akciókockák elhelyezésével a megfelelő helyeken!

Tegyen fel kérdéseket, mint például:

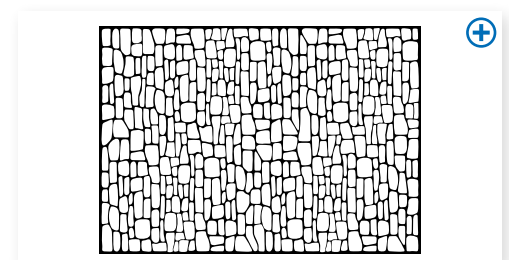
- Mi történt, amikor a vonat áthaladt a fehér kockán?
- Gondoljatok vissza, hogyan helyezték el az akciókockákat és a modelleket a sínen!  
Le tudjátok írni a vonat útját?

A fehér akciókocka ki- és bekapcsolja a vonat lámpáját. Nyomtassa ki az alagút képét és helyezze el a sínen (erre az oldalsávon talál példát). Helyezze el a fehér akciókockát az alagút mindkét oldalán, majd mondja meg a gyermekeknek, hogy figyeljék, mi történik, amikor a vonat áthalad az alagúton.

### Kiértékelés

Értékelje a gyermekek készségeinek fejlődését a következő szempontok szerint:

- Az ok és okozat közötti összefüggések felismerése
- Számok vagy események helyes sorrendbe rendezése
- Tárgyak és események megfigyelése és leírása
- Tudománnyal és technológiával kapcsolatos kérdések feltevése





## Középfaladó – Kör alakú pálya – Ismétlődés

Maximum hat gyermek számára

**Szükséges anyagok:** Kódoló Expressz készlet (45025)

**Szókincs:** Közben, napi, heti, gyakran, általában

**Kódolást támogató fogalom: Ismétlődés** – egy programrész ismétlése többször egymás után, adott számú alkalommal, egy folyamat befejeződéséig

### Figyelemfelkeltés

Kérdezze meg a gyermekeket, mi az, amit többször is csinálnak egy nap vagy egy héten (pl. fogmosás, zuhanyozás, a szobájuk takarítása).

Mondja meg a gyermekeknek, hogy egy újabb játékot fognak játszani!

Modellezzen egy szökdelésből, ugrálásból, futásból, hátrafelé sétálásból, táncolásból, forgásból vagy egyéb cselekvésből álló ciklust.

Kérje meg a gyermekeket, hogy ismételjék meg, amit Ön csinál, majd ismételjék meg a sorozatot legalább kétszer.

**Tipp:** A kisebb gyermekek és kezdők számára csak egy vagy két cselekvésre csökkentse az ismétlést.

### Felfedezés

Kérje meg a gyermekeket, hogy kombinálják a kanyarokat az egyenes síndarabokkal, és alakítsanak ki egy kör alakú pályát (hat kanyar és négy egyenes síndarab ajánlott).

Az építőkártyák segítségével építsenek a gyermekek két vagy három helyet, ahová szívesen elutaznának vonattal (az oldalsávon talál egy példát).

Menjünk kirándulni!

Utasként szerepelhet néhány LEGO® DUPLO® figura.

Mondja a gyermekeknek, hogy az utasok piknikezni szeretnének az erdőben, utána pedig meg szeretnék látogatni a csodálatos kastélyt!

Tudnátok segíteni az utasoknak eljutni a vonattal az erdőbe, utána pedig a kastélyhoz?

### TANULÁSI CÉLOK

#### A gyermekek:

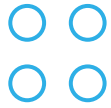
- Meg fogják érteni, hogy a kör alakú pálya a sorozatok megismétlésére szolgál
- Össze tudják majd hasonlítani a különböző alakú pályákat és használatukat



Nézze meg a videót!



Folytatás >



**Tipp:** Emlékeztesse a gyermekeket az akciókockák felhasználására, hogy a vonat biztosan megálljon az egyes helyszíneken. Bátorítsa őket a kék akciókockák használatára, hogy bármikor megállhassanak olyan állomásokon, ahol van innivaló, víz vagy üzemanyag.

### Feldolgozás

Mondja el a gyermekeknek, hogy az utasok annyira élvezték a kirándulást, hogy meg szeretnék ismételni!

Beszélgessen velük arról, hogyan lehetne ezt megvalósítani.

Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Tudtok segíteni az utasoknak megismételni a kirándulást? Hogyan? (A kör alakú pályával meg tudják ismételni.)
- Milyen akciókockákat fogtok használni és hogyan?

### Kifejtés

Bátorítsa a gyermekeket arra, hogy a kör alakú pálya mellé építsenek egy kétvégű vasúti pályát is!

Beszélgessen velük a kétféle pálya különbségeiről!

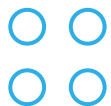
Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Mi a különbség a két pálya között?
- Meg tudjátok ismételni ugyanezt a kirándulást a kétvégű vasúti pályán? Miért vagy miért nem?

### Kiértékelés

Értékelje a gyermekek készségeinek fejlődését a következő szempontok szerint:

- Tárgyak és események megfigyelése és leírása
- Tudománnyal és technológiával kapcsolatos kérdések feltevése
- Az ok és okozat közötti összefüggések felismerése





## Középfaladó szint – Y alakú pálya – Feltételes utasítások

Maximum hat gyermek számára

**Szükséges anyagok:** Kódoló Expressz készlet (45025)

**Szókincs:** „Ha-akkor“ utasítás, kalauz, jelző, jelez, kapcsoló

**Kódolást támogató fogalom:** Feltételes utasítás – a „ha-akkor“ utasítások módosítják a program végrehajtásának módját

### Figyelemfelkeltés

Mondja el a gyermekeknek, hogy „színes menetjegyek“ játékot fognak játszani! Válasszanak ki legalább három pontot a teremben, melyek a „vasútállomásokat“ fogják jelképezni.

A gyermekek nevezzék el az állomásokat a kedvenc helyeik után (pl. játszótér, vidámpark). Helyezzék el a különböző színű kockákat minden állomáson, a „menetjegyek“ pedig azonos színű kockák legyenek.

Eljátszhatja a kalauz szerepét, aki az alapján adja a jegyeket a gyermekeknek, hogy hová szeretnének utazni.

Miközben kiosztja a jegyeket, mutassa be a „ha-akkor“ utasításokat (pl. ha piros jegyet kapsz, akkor ... fogsz menni)!

Kérje meg a gyermekeket, hogy menjenek a célállomásaikra és ellenőrizzék, hogy a „jegyük“ színe megegyezik-e a kocka színével.

### Felfedezés

Most pedig a gyermekek meg fogják építeni saját „színes menetjegyek“ játékukat!

Mutassa meg nekik az Y alakú pályát és a kapcsolóval ellátott pályát!

Kérje meg őket, hogy építsenek egy hasonló Y alakú pályát legalább két állomással (az oldalsávon talál egy példát).

Magyarázza el nekik, hogy különböző színű kockák jelölhetik az általuk épített állomásokat; pont úgy, ahogy az előző játékban is.

### TANULÁSI CÉLOK

#### A gyermekek:

- Meg fogják érteni, hogy az Y alakú pálya többféle lehetőséget kínál
- Megtervezik, majd tökéletesítik a megoldásokat
- Össze tudják majd hasonlítani a különböző alakú pályákat és használatukat (pl. sorba rendezéssel, ismétlődéssel és feltételes utasításokkal).



Nézze meg a videót!



Folytatás >



Válasszon ki egy gyermeket, aki eljuttassa a kalauzt és kiosztja a „menetjegyként“ használt kockákat. Minden gyermek rakjon egy LEGO® DUPLO® figurát a vonatra, akit elvisznek a „menetjegyhez“ tartozó célállomásra.

Ne felejtse el megkérdezni a gyermekektől, hová utaznak a figuráik!

**Tipp:** Emlékeztesse a gyermekeket, hogy a pályán lévő piros kapcsolóval kell irányítaniuk a vonatot! Valamint azt is említse meg nekik, hogy az akciókockákkal állíthatják meg a vonatot. Használjon "ha-akkor" utasításokat, miután minden gyermek megkapta a jegyét!

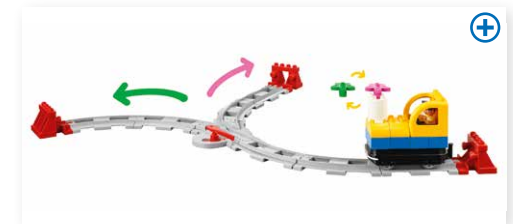
### Feldolgozás

Mondja el a gyermekeknek, hogy a vonatok különböző jeleket adnak, amelyek a célállomást jelzik. Magyarázza el nekik, hogy ez nem különbözik attól, ahogyan az előbb felhasználták a színes jegyeket, amelyekkel tudatták, hogy hová szeretnének menni.

Beszélgessen a gyermekekkel arról, hogyan jeleznek a vonatok.

Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Milyen jeleket adhatnak a vonatok? („Si-hu-hu“ hangot adhat ki.)
- A vonatok hang nélkül is tudnak jeleket adni? (pl. a lámpák villogásával, színekkel való jelzéssel, vagy a dekorációjukkal)
- Szerintetek melyik a jelzés legjobb fajtája? Miért?



### Kifejtés

Bátorítsa a gyermekeket mindkét kapcsoló használatára, hogy háromvégű vagy Q-alakú vasúti pályát is építhessenek.

Beszélgessenek az ilyen típusú vasúti pályákon való vonatirányításról!

Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Most, hogy még több célállomás van, hogyan fogtok jeleket adni?
- Hogyan segíthettek a vonatnak visszamenni és megállni más állomásokon? (A zöld akciókocka használatával.)

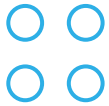


### Kiértékelés

Értékelje a gyermekek készségeinek fejlődését a következő szempontok szerint:

- Tudománnyal és technológiával kapcsolatos kérdések feltevése
- Tárgyak és események megfigyelése
- Az ok és okozat közötti összefüggések felismerése





## Középfaladó szint – Karakter – Hernyó

Legfeljebb négy gyermek számára

**Szükséges anyagok:** Kódoló Expressz készlet (45025), Kódoló Expressz alkalmazás

**Szókincs:** Szomorú, dühös, tüsszentés, ruha, egészséges, bújócska

### Figyelemfelkeltés

Olvassa fel a gyermekeknek ezt a történetet, amely egy pici hernyóról szól:

.....

Volt egyszer egy hernyó, ami az összes színt imádta, ezért mindig színes ruhákba bújt. Oviba járt, úgy, ahogy ti is! A kedvenc játéka az oviban a bújócska volt, emellett szeretett finomságokat enni a barátaival. Ám néha dühös lett, mert nagyon elfáradt a rengeteg játék után. Ahhoz, hogy felviduljon, szunyókálnia kellett egy kicsit. Télien a hernyó néha megbetegedett. A tanítója mindig gondját viselte, például megtörölte az orrát és megitta vízzel.

.....

**Tipp:** Bátran alakítsa át a történetet úgy, hogy az minél közelebb álljon a csoportjához.



### TANULÁSI CÉLOK

#### A gyermekek:

- Meg fogják érteni, hogy az alkalmazással módosíthatják az akciókockák viselkedését
- Fel fogják ismerni és meg fogják érteni a különböző érzelmeket
- Képesek lesznek történeteket alkotni az alkalmazás segítségével



Nézze meg a videót!



Folytatás >



### Felfedezés

Szeretnék többet megtudni erről a kis hernyóról. Ti is?

Akkor építsük meg!

Építsenek egy hernyót és egy vasúti pályát!

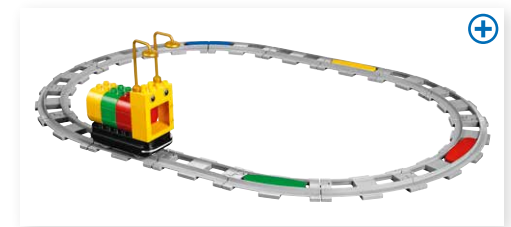
Most pedig ismerkedjenek meg az alkalmazással!

Helyezze a hernyót a sínre, majd hagyja, hogy a gyermekek maguktól felfedezzék az egyes gombok különböző funkcióit.

Helyezzen minden színből egy-egy akciókockát a sínre!

A gyermekek egymás után használják az alkalmazást a hernyó irányításához.

Mi történik, miután a hernyó áthalad az egyes akciókockákon?



### Feldolgozás

Beszélgessen a gyermekekkel az érzelmekről, amelyeket az alkalmazásban láttak.

Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Milyen érzelmeket láttatok a hernyó arcán?
- Miért volt szomorú, dühös, boldog vagy játékos?
- A LEGO® kockákból vagy más tárgyakkól tudnátok készíteni valamit, amitől a hernyó boldog és vidám lenne?

### Kifejtés

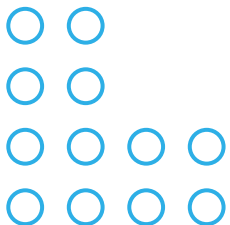
Ösztönözze a gyermekeket még több modell megalkotására, melyek megegyeznek a hernyó érzelmeivel.

Kombinálja az összes modellt és alkosson egy történetet!

Beszélgessen a gyermekekkel arról, milyen egy jó barát.

Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Ha a barátaink szomorúak, hogyan vidíthatjuk fel őket?
- Hogyan gondoskodhatunk a barátainkról, amikor betegek?
- Hogyan lehetnek jó játszótársak és barátok?





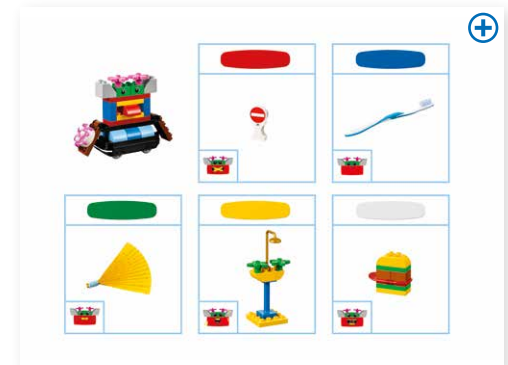
### Kiértékelés

Értékelje a gyermekek készségeinek fejlődését a következő szempontok szerint:

- Gondolatok, ötletek és vélemények kifejezése mások előtt
- Az ötletek megtervezése és kifejezése digitális eszközök és a technológia alkalmazásával
- Az ok és okozat közötti összefüggések felismerése
- Más emberek érzéseinek megértése
- Gondolataik és érzéseik kifejezése
- Az érzelmek felismerése és megnevezése
- Annak megértése, hogy cselekedeteik milyen hatással vannak másokra

### További ötletek

A lecke formátuma alapján találjon ki feladatokat az alkalmazásban a **Troll** és a **Robot** számára!  
Az óvodásokkal együtt találjanak ki saját történeteket a Figyelemfelkeltés fázis szereplőivel, és fedezzenek fel még több érzelmet!





## Középfaladó szint – Zene – Állatkoncert

Legfeljebb négy gyermek számára

**Szükséges anyagok:** Kódoló Expressz (45025), Kódoló Expressz alkalmazás

**Szókincs:** Állathangok, összeállít, koncert, dallam, szafari

### Figyelemfelkeltés

Kérdezze meg a gyermekeket, ismerik-e a különböző állathangokat!

Próbálják meg utánozni ezeket a hangokat.

Válasszon a csoportja számára egy jól ismert, állatokról szóló dalt, majd énekeljék el és/vagy táncoljanak rá.

Mondja a gyermekeknek, hogy a szafari busz ma tele van óvodásokkal.

Egy olyan koncertre fognak menni, amelyen erdei állatok lépnek fel!

Szeretnétek csatlakozni hozzájuk, hogy találkozzatok az összes éneklő állattal?

### Felfedezés

Építsék meg a szafari buszt és egy vasúti pályát (kör alakú pálya ajánlott).

Most pedig ismerkedjenek meg az alkalmazással!

Helyezze a szafari buszt a sínre, majd hagyja, hogy a gyermekek maguk fedezzék fel az egyes gombok különböző funkcióit.

Helyezzen minden színből egy-egy akciókockát a sínre!

A gyermekek egymás után „vezessék” a buszt az alkalmazás felhasználásával.

Mi történik, miután a busz áthalad az egyes akciókockákon?

### Feldolgozás

Beszélgessen a gyermekekkel a hangokról, melyeket hallottak!

Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Mit hallottatok, amikor a busz áthaladt az akciókockákon?
- Hallottátok már korábban ezeket az állathangokat?
- Milyen állatok hangját hallottátok? (Kérje meg a gyermekeket, hogy építsék meg azokat az állatokat, amelyeket megneveztek.)

Kérje meg a gyermekeket, hogy helyezték az állatokat a hozzájuk tartozó akciókocka mellé.

Az alkalmazás segítségével ellenőrizték, hogy a hang ahhoz az állathoz tartozik-e, amit megépítettek.

### TANULÁSI CÉLOK

#### A gyermekek:

- Meg fogják érteni, hogy az alkalmazással módosíthatják az akciókockák viselkedését
- Fel fogják ismerni a különböző állathangokat
- Képesek lesznek digitális elemekből összeállítani egy egyszerű dallamot



Nézze meg a videót!



Folytatás >



### Kifejtés

Most pedig a gyermekek megtartják saját állathang koncertjüket!

Helyezzék el az akciókockákat a sínen bármilyen sorrendben, majd állítsák össze saját zenéjüket!

Beszélgessen a gyerekekkel a saját zenei alkotásukról!

Kérdezze meg őket, mit szeretnének kifejezni a zenével (pl. boldogságot, izgalmat, a szép időt).

Bátorítsa a gyermekeket, hogy énekeljék el saját zenéjüket és táncoljanak rá.

Plüss állatokat vagy hasonló játékokat is felhasználhatnak saját előadásukhoz.

### Kiértékelés

Értékelje a gyermekek készségeinek fejlődését a következő szempontok szerint:

- A „mi történne, ha“ kérdések használata
- Az ok és okozat közötti összefüggések felismerése
- Becslések készítése
- Számok vagy események helyes sorrendbe rendezése
- Az ötletek megtervezése és kifejezése digitális eszközök és a technológia alkalmazásával
- Gondolatok, ötletek és vélemények kifejezése mások előtt

### További ötletek

A lecke formátuma alapján találjon ki feladatokat az alkalmazásban a **Zenekar** számára!

Vonja be a Figyelemfelkeltés fázis beszélgetésében elhangzott különböző hangszereket, és fedezzen fel az óvodásokkal még érdekesebb hangokat!

Egy nagyobb kihívást jelentő zeneóra érdekében próbálják el a **János bácsi, keljen fel!** című dalt.

1. Fedezzék fel az egyes akciókockák dallamait!
2. Állítsák sorba az akciókockákat úgy, hogy illeszkedjenek a dalhoz!
3. Állítsanak össze egy új dalt az akciókockák összekeverésével!





## Haladó szint – Utazás – Bökkenők az úton

Legfeljebb négy gyermek számára

**Szükséges anyagok:** Kódoló Expressz készlet (45025), Kódoló Expressz alkalmazás

**Szókincs:** Emlékeztet, rendőr, közúti jelzőtábla, lehetőség, elkerül

### Figyelemfelkeltés

Beszélgessen a gyermekekkel a közlekedési szabályokról!

Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Ismertek valamilyen közlekedési szabályt? Melyek azok?
- Miért kell betartanunk a közlekedési szabályokat?

Mondja el nekik, hogy mindenkinek be kell tartania a közlekedési szabályokat!

Magyarázza el nekik, hogy az embereket, többek között, a közúti jelzőtáblák emlékeztetik a szabályokra.

Mutassa meg a gyermekeknek a készletben található négy közúti jelzőtáblát, és kérdezze meg tőlük, hogy tudják-e, mit jelentenek.

Mondja el nekik, hogy egy játékot fognak játszani!

Helyezze el a közúti jelzőtáblákat a teremben, majd a gyermekek játsszák el, hogy mindannyian saját gyorsvonatukat vezetik!

Magyarázza el nekik, hogy a kijelölt területekhez közeledve le kell lassítaniuk vagy meg kell állniuk.

Ön vagy az egyik gyermek játssza el a forgalomirányító rendőr szerepét!

### Felfedezés

Minden csoport válasszon egy építőkártyát, és építsék meg a kártyán látható modellt!

A gyermekek összedolgozva építsenek egy Y alakú vasúti pályát, majd helyezték el rajta a modelljeiket.

Helyezze el az akciókockákat a sínen véletlenszerűen.

Most pedig ismerkedjenek meg az alkalmazással!

Helyezze a vonatot a sínre, majd hagyja, hogy a gyermekek maguktól felfedezzék az egyes gombok különböző funkcióit.

Induljon a vonat!

A gyermekek egymás után „vezessék” a vonatot az alkalmazással.

Mi történik, miután a vonat áthalad az egyes akciókockákon?



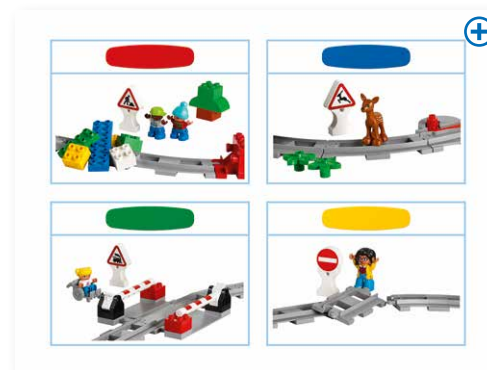
### TANULÁSI CÉLOK

#### A gyermekek:

- Meg fogják érteni, hogy az alkalmazással módosíthatják az akciókockák viselkedését
- Érteni fogják, hogy mit jelentenek a különböző közúti jelzőtáblák
- Képesek lesznek megoldani hétköznapi közúti problémákat



Nézze meg a videót!



Folytatás >



### Feldolgozás

Beszélgessen a gyermekekkel a problémákról, melyekkel az alkalmazásban találkoztak. Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Mit láttatok, miután a vonat elhagyta az egyes megállókat?
- Hogyan fogjátok megoldani a problémát?
- Melyik közúti jelzőtáblára van szükség a probléma megoldásához?

### Kifejtés

Bátorítsa a gyermekeket a játékra és az összes közúti jelzőtábla felhasználására.

Kérdezze meg, tudnak-e mondani bármi olyan fontos dolgot, melyet észben kell tartani a biztonságos közlekedés érdekében.

Bátorítsa a gyermekeket, hogy készítsék el saját közúti jelzőtáblaikat vagy modelljeiket, amelyekkel segítenek fenntartani a biztonságos közlekedést.

Helyezzék el alkotásaikat a sínen és magyarázzák el, miért oda tették.

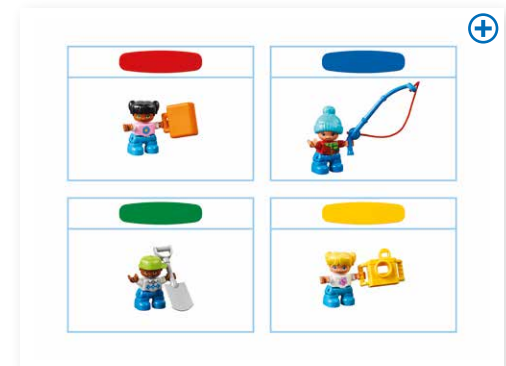
### Kiértékelés

Értékelje a gyermekek készségeinek fejlődését a következő szempontok szerint:

- Az ok és okozat közötti összefüggések felismerése
- Becslések készítése
- Stratégiák és a tervezés alkalmazása a problémamegoldásra
- Az ötletek megtervezése és kifejezése digitális eszközök és a technológia alkalmazásával

### További ötletek

A lecke formátuma alapján találjon ki feladatokat az alkalmazásban az **Utások** és a **Négy évszak** számára! A Figyelemfelkeltés fázisban beszélgessenek az utások kiegészítőiről, és arról, milyenek kell lenniük az évszakoknak; fedezzen fel az óvodásokkal még több izgalmas célállomást!





## Haladó szint – Matematika – Távolság

Legfeljebb négy gyermek számára

**Szükséges anyagok:** Kódoló Expressz készlet (45025), Kódoló Expressz alkalmazás

**Szókincs:** Mérés, távolság, lépés, összehasonlítás, járművek, megfordít

### Figyelemfelkeltés

Beszélgessen a gyermekekkel a távolságról!

Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Mivel jöttetek ma óvodába?
- Szerintetek miért van az, hogy néhány ember sétál vagy kerékpározik, míg mások busszal közlekednek?

Szeretnétek játszani egy játékot?

Válasszon ki két vagy három pontot a teremben, melyek a „vasútállomások“ lesznek.

Nevezzék el az állomásokat!

Kérje meg a gyermekeket, hogy sétáljanak el az egyik állomástól a következőig, és számolják meg, hányat léptek.

Hasonlítsák össze az állomások közötti lépések számát.

Beszélgessenek arról, hogy melyik távolság a nagyobb és miért.

### Felfedezés

A gyermekek válasszanak építőkártyákat, majd dolgozzanak össze és építsenek meg egy modellt a kártyáról (három modell található rajta).

Kérje meg őket, hogy építsenek egy kétvégű vasúti pályát és helyezték el rajta a modelljeiket.

Most pedig ismerkedjenek meg az alkalmazással!

Induljon a vonat!

Kérdezze meg a gyermekeket, hány számot láttak az alkalmazásban. El tudnak számolni a legkisebb számtól a legnagyobbig?

Nyomják meg mindegyik gombot, és nézzék meg, milyen messzire megy a vonat.

A gyermekek válasszák ki azt az egy vagy több számot, amelyekkel eljutnak az egyes állomásokig.

**Tipp:** Mielőtt a különböző számokkal kísérleteznének, győződjön meg arról, hogy a mozdony és az alkalmazás kapcsolódik egymáshoz!

### TANULÁSI CÉLOK

#### A gyermekek:

- Meg fogják érteni, hogyan lehet távolságot mérni
- Össze tudják hasonlítani a távolságokat
- Képesek lesznek egyszerű számításokat elvégezni



Nézze meg a videót!



Folytatás >





## Feldolgozás

Beszélgessen a gyermekekkel a távolságról!

Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Miért használnak az emberek különböző járműveket, mint például kerékpárt, autót és repülőgépet?
- Mikor utaznak az emberek repülővel vagy busszal?
- Mikor sétálnak vagy kerékpároznak?

## Kifejtés

Bátorítsa a gyermekeket még több állomás építésére, és a köztük lévő távolság megállapítására.

Tegyen fel kérdéseket, mint például:

- Melyik a legnagyobb/legkisebb távolság az állomások között, és milyen hosszú?
- Le tudjátok írni a vonat útját? (pl. elindult valahonnan ..., megállt vagy áthaladt valahol ..., és véget ért az útja valahol ...)

## Kiértékelés

Értékelje a gyermekek készségeinek fejlődését a következő szempontok szerint:

- Számolás a számok neveinek megnevezésével, és elkezdni felismerni egy készletben lévő tárgyak darabszámát
- Események helyes sorrendbe állítása
- A hagyományos és nem hagyományos mérési formák kezdeti használata
- Az ötletek megtervezése és kifejezése digitális eszközök és a technológia alkalmazásával
- Stratégiák és a tervezés alkalmazása a problémamegoldásra
- Becslések készítése
- Az ok és okozat közötti összefüggések felismerése

## További ötletek

A lecke formátumának felhasználásával dolgozzon **Nagyobb távolságokkal**, és óvodásaival ismerjenek meg még több számot!





Az oldal bezárásához kattintson a képre!

## ELSŐ LÉPÉSEK

### PROGRAM EXPRESSZ

45025 2-5 ÉVESEKNEK 3-6 ÉVES GYERMEKEKNEK

Ez az Első lépések foglalkoztatókártya segít megkedveltetni a Program Express készletet az óvodásokkal. A tevékenységeket úgy alakítottuk ki, hogy megismertessék a gyermekekkel a készlet egyedi elemeit, amelyben interaktív elemeket és mozdonyt találnak. A tevékenységek egy részének vagy mindegyikének elvégzése után letöltheti a Tanári útmutatót, amelyben még mélyrehatóbb, a korai programozáshoz kapcsolódó tevékenységeket talál.



### TANULÁSI CÉLOK

#### Kezdő tudomány és technika

- Egyszerű technológia megismerése és használata
- Az ok és okozat összefüggése
- Előrejelzések készítése és észrevételek megtétele
- Számítástechnikai gondolkodás fejlesztése
- A térbeli gondolkodás fejlesztése

Töltse le a tanári útmutatót:  
[LEGOeducation.com/preschoolsupport](http://LEGOeducation.com/preschoolsupport)

LEGO and the LEGO logo are trademarks of the/son des marques de commerce du/son marcas registradas de LEGO Group. ©2018 The LEGO Group. 20180221V1



### Nagyszerű kezdet öt lépésben:

- 1 Mutassa be, hogyan kell lefektetni a sínelemeket! Hagyja, hogy a gyerekek felfedezzék, milyen alakzatokban lehet elrendezni a síneket! Bátorítsa őket arra, hogy kísérletezzenek a váltókkal és a piros ütközőkkel! Kérje meg a gyermekeket, hogy építsenek pályát három vagy négy különböző végponttal!
- 2 Si-hu-hu! Mutassa be a vonat mozdonyát! Mutassa be, hogyan kell elindítani és megállítani a mozdonyt, utána pedig kérje meg a gyermekeket, hogy egyenként indítsák el és állítsák le azt! Mutassa meg nekik, hogyan mozgassák a mozdonyt a pálya egyik végétől a másikig, hogy mindenki sorra kerüljön!
- 3 Mutassa meg a gyermekeknek, hogyan helyezték el az interaktív elemeket a pálya mentén! Kérje meg őket, hogy fektessék az egyik interaktív elemet a pályára, majd indítsák el a mozdonyt!



### TIPPEK TANÁROKNAK

- Az építőkártyák segítenek arra ösztönözni a gyermekeket, hogy megépítsék a modelljeiket! Zöld kártyák – kevésbé nehéz modellek. Kék kártyák – nagyobb kihívást jelentő modellek.
- Ők is tervezhetnek és építhetnek saját egyedi modelleket.

Kérdezze meg őket, mit tapasztalnak, amikor a mozdony az interaktív elem fölé ér! Ismétlje meg ezt az összes interaktív elemmel, majd engedje, hogy a gyermekek szabadon játszanak és kísérletezzenek az elemekkel!

- 4 Mutasd meg a gyermekeknek egyenként az építőkártyákat, és kérje meg őket, hogy mondják el, mit látnak! Kérdezze meg őket, hogy jártak-e már a mutatott helyek valamelyikén, és kérje meg őket, hogy meséljenek az élményeiről! Kérje meg együttműködésre a gyermekeket, hogy építsenek meg legalább három olyan helyet, amelyet az építőkártyákon láttak!
- 5 Most pedig állítsa össze az egészet! Kérje meg a gyermekeket, hogy helyezték el a modelljeiket a pálya mentén! Ösztönözze őket, hogy a mozdony és az interaktív elemek felhasználásával szállítsák a figurákat ide-oda a különböző célok felé a pályán!



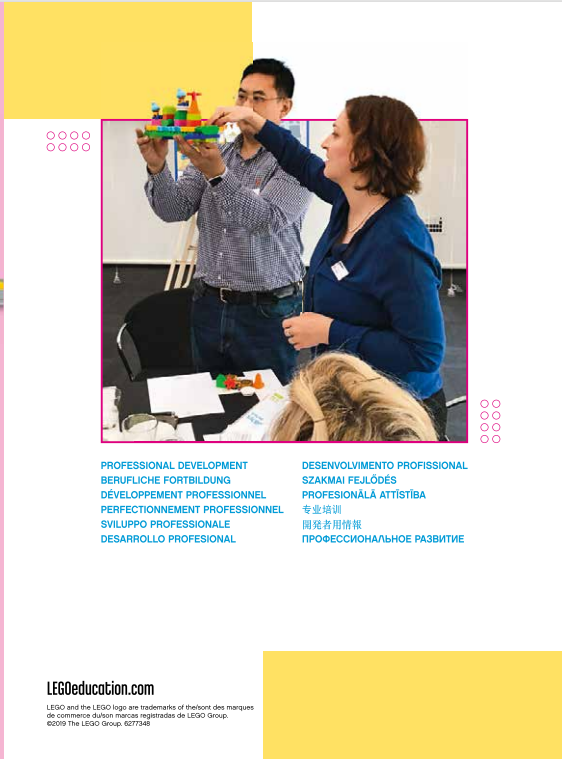
Az oldal bezárásához kattintson a képre!



Follow us on...  
 Folgen Sie uns auf ...  
 Suivez-nous sur...  
 Seguí el su...  
 Sigüenos en...  
 Siga-nos em...  
 Kövessen bennünket...  
 Gekojiet mums...  
 请关注我们...  
 ソーシャルメディア:  
 Следите за новостями...

LEGOeducation.com/preschoolsupport



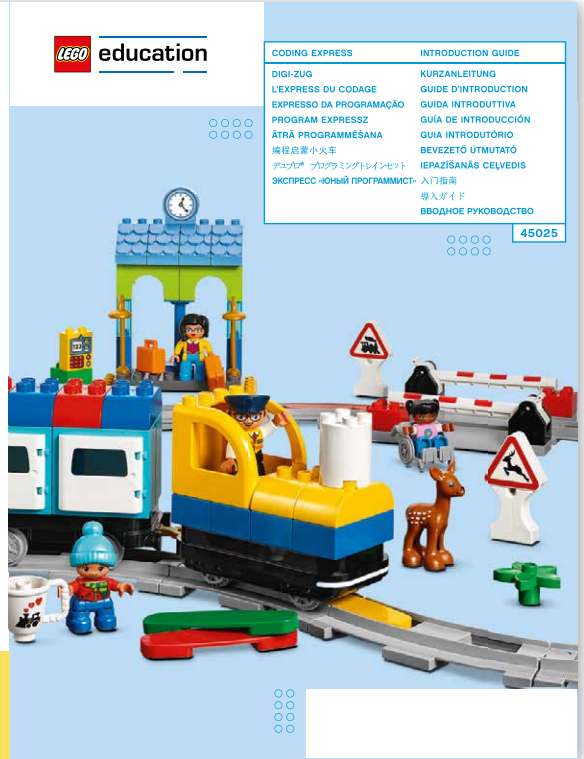


PROFESSIONAL DEVELOPMENT  
 BERUFLICHE FORTBILDUNG  
 DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL  
 PERFECCIONNEMENT PROFESSIONNEL  
 SVILUPPO PROFESSIONALE  
 DESARROLLO PROFESIONAL

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL  
 SZAKMAI FEJLŐDÉS  
 PROFESIONALĂ ARTISTIBĂ  
 專業培訓  
 職業升階  
 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

LEGOeducation.com

LEGO and the LEGO logo are trademarks of thebort des marques de commerce du/du groupe enregistré de LEGO Group. ©2019 The LEGO Group. 6277348



**LEGO education**

CODING EXPRESS	INTRODUCTION GUIDE
DIGI-ZUG	KURZANLEITUNG
L'EXPRESS DU CODAGE	GUIDE D'INTRODUCTION
EXPRESSO DA PROGRAMAÇÃO	GUÍA INTRODUTIVA
PROGRAM EXPRESSZ	GUÍA DE INTRODUCCIÓN
ÁTRÁ PROGRAMMÉSANA	BEVEZETŐI ÚTMUTATÓ
編程火車小火车	IEPAZIŠANĀS CEĻVEDIS
デュブア プログラミングトレンセット	BEVEZETŐ ÚTMUTATÓ
ЭКСПРЕСС «ЮНЫЙ ПРОГРАММИСТ»	入門指南
	導入ガイド
	ВВОДНОЕ РУКОВОДСТВО

45025

Az oldal bezárásához kattintson a képre!

**1**

**2**

**3**

Motor  
Moteur  
Motors  
电动机  
Двигатель

Speaker  
Lautsprecher  
Haut-parleur  
Altoparlante  
Altavoz  
Coluna

Hangszóró  
Skajrunis  
Pembesar Suara  
スピーカー  
Динамик

Colour Sensor  
Color Sensor  
Farbsensor  
Capteur de couleur  
Sensore di colore  
Sensor de color  
Sensor de Cor  
Színérzékelő  
Krásu sensors  
色彩传感器  
Sensor Warna  
カラーセンサー  
Датчик цвета

Light  
Licht  
Lumière  
Luz  
Fény

Gaiama  
指示灯  
Lampu  
ライト  
Свет

**4**

**5**

Push-and-Go  
Push-And-Go  
Push-and-Go  
Iedarbināšana pastumjot  
Инерционный двигатель  
推动 — 让火车自动前行

Tekan-dan-Jalan  
Tolak dan Mula  
押すと動き出す  
Инерционный двигатель

Action Bricks  
Funktionsbausteine  
Briques d'action  
Mattoncini multifunzione  
Ladrillos de acción  
Peças de Ação  
Interaktiv elemek

Aktivitātes klucīši  
感应积木  
Bata Aksi  
Bata Tindakan  
アクションブロック  
Активные кубики

Stop  
Anhalten  
Arrêt  
Parada  
Pisar  
Aptāšanās  
停止  
Beihēni  
停止する  
Остановка

Change direction  
Ändern der Fahrtrichtung  
Changement de direction  
Cambia direzione  
Cambio de sentido  
Mudar a direção  
Irányváltás  
Kuatmbae vizeana maiba  
改变火车运行方向  
Ubah arah  
Изменение направления движения

Refuel  
Auftanken  
Plein  
Carburant  
Rifornimento  
Repostaje  
Reabastecer  
Üzemsnyag feltöltés  
Degvielas uzpilde  
加油  
Isi ulang  
Isi Semula  
燃料を入れる  
Заправка

Light on/off  
Licht ein/aus  
Lumière allumée/éteinte  
Luze access/ispenta  
Luz  
Luz Igar/desligar  
Fény ki/be  
Gaismu ieslēgšana/izslēgšana  
Lampu hidup/mati  
ライト オン/オフ  
Включение/выключение света

Sound  
Geräusche  
Son  
Suono  
Sondo  
Som  
Hang  
Sikana  
Suara  
Bunyi  
Звук

LEGOeducation.com/preschoolsupport

Less challenging  
Einfach  
Moins difficile  
Meno impegnativo  
Más sencillo  
Menor desafío  
Kevésbé nehéz  
Zemla sarežģības pakāpe  
较低难度  
Менее сложные

More challenging  
Anspruchsvoll  
Plus difficile  
Più impegnativo  
Más complicado  
Mayor desafío  
Nagyobb kihívást jelent  
Augsta sarežģības pakāpe  
较高难度  
Более сложные

GETTING STARTED

TEACHER'S GUIDE

LEGOeducation.com/preschoolsupport

Az oldal bezárásához kattintson a képre!

**CODING EXPRESS**  
**DIGI-ZUG**  
**L'EXPRESS DU CODAGE**  
**EXPRESSO DA PROGRAMAÇÃO**

**PROGRAM EXPRESSZ**  
**ÁTRÁ PROGRAMMÉŠANA**  
 デュプロ® プログラミングトレインセット  
**ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ЭКСПРЕСС**



**1**

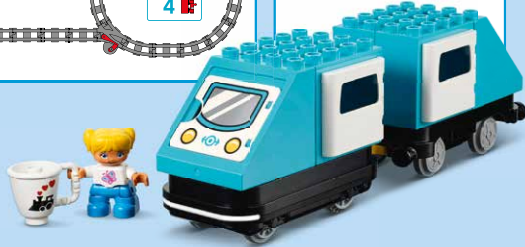
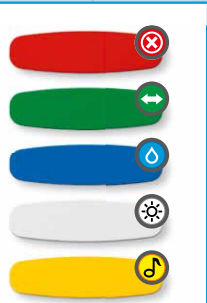
12	
12	
0	
4	

**2**

9		2	
14		0	

**3**

10	
8	
2	
4	

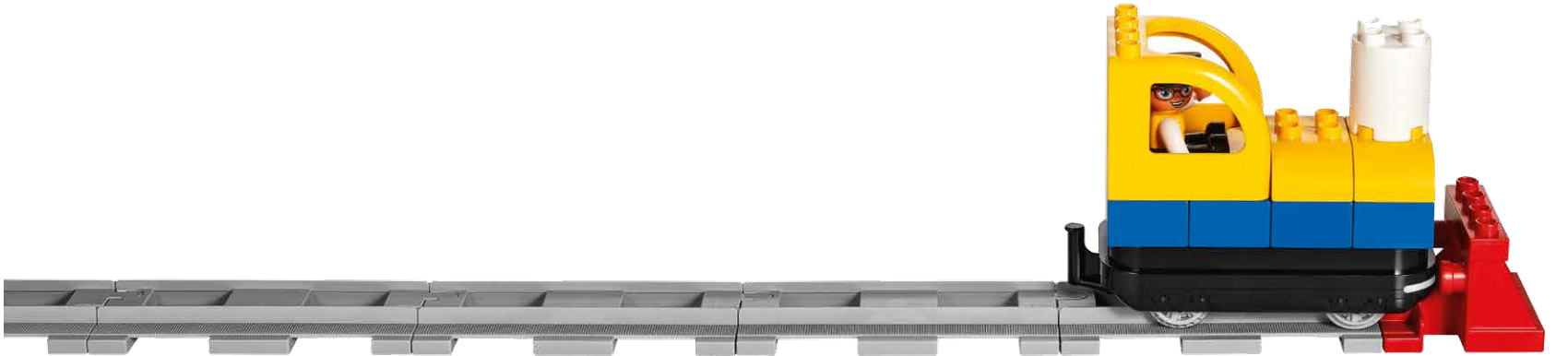
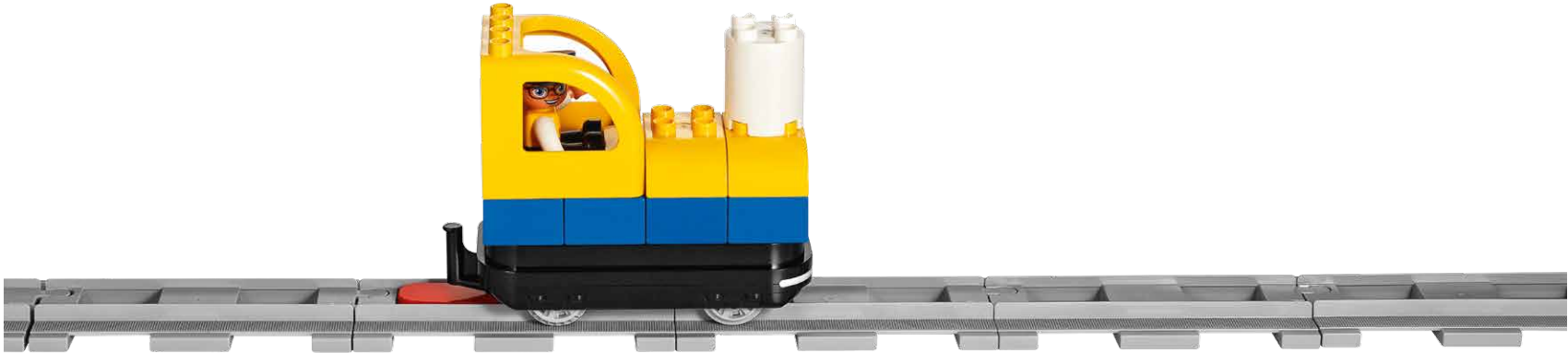
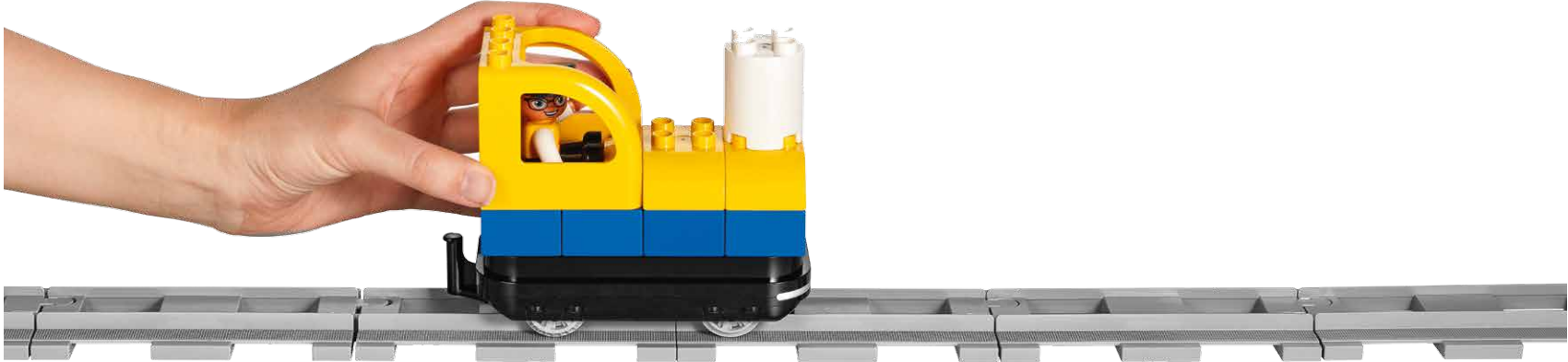


[LEGOeducation.com/preschoolsupport](https://www.lego.com/education)

Az oldal bezárásához kattintson a képre!



Az oldal bezárásához kattintson a képre!



Az oldal bezárásához kattintson a képre!





Az oldal bezárásához kattintson a képre!

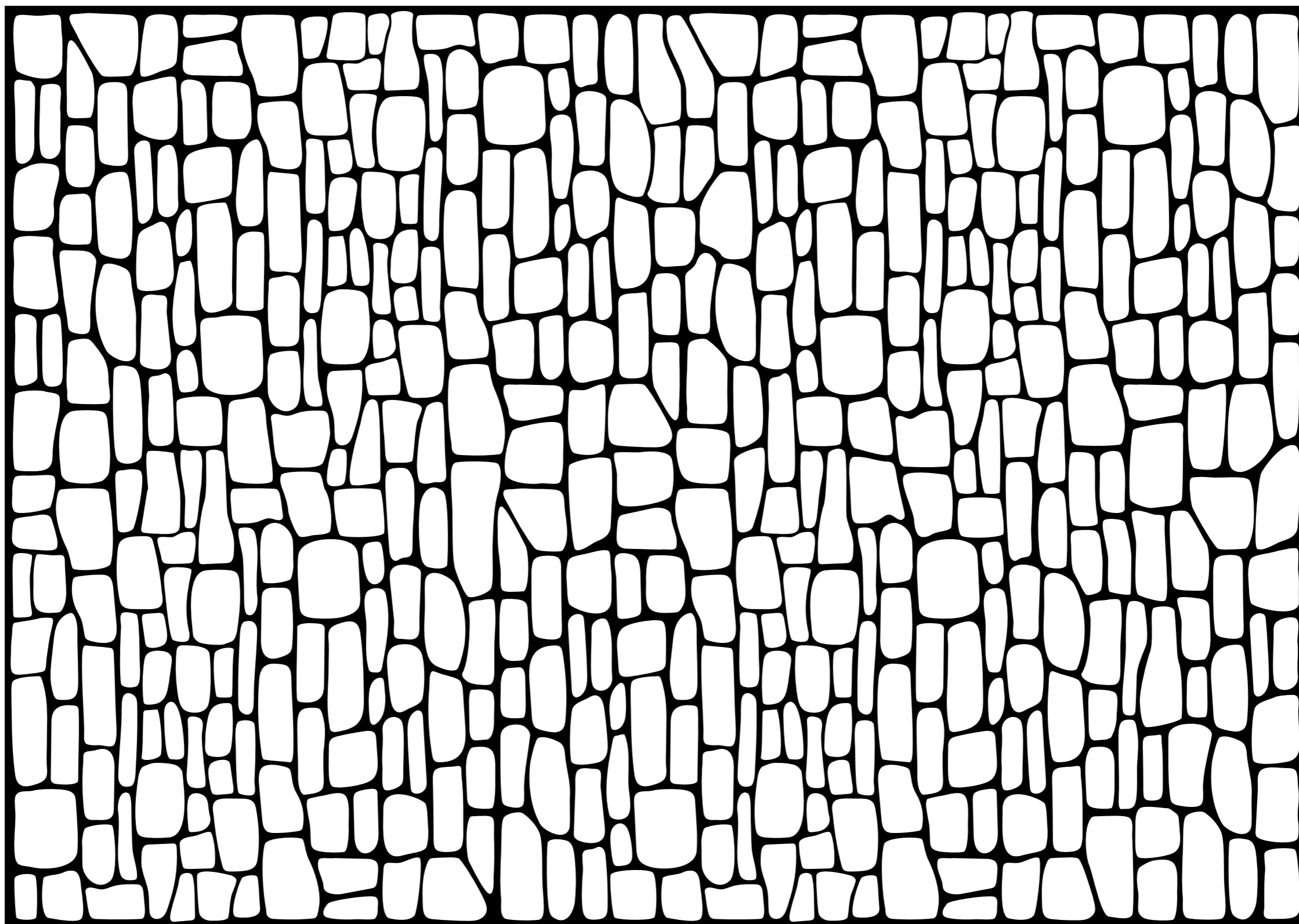


Az oldal bezárásához kattintson a képre!



Az oldal bezárásához kattintson a képre!

Ez az oldal A3-as méretű lapra nyomtatható (420x297 mm)



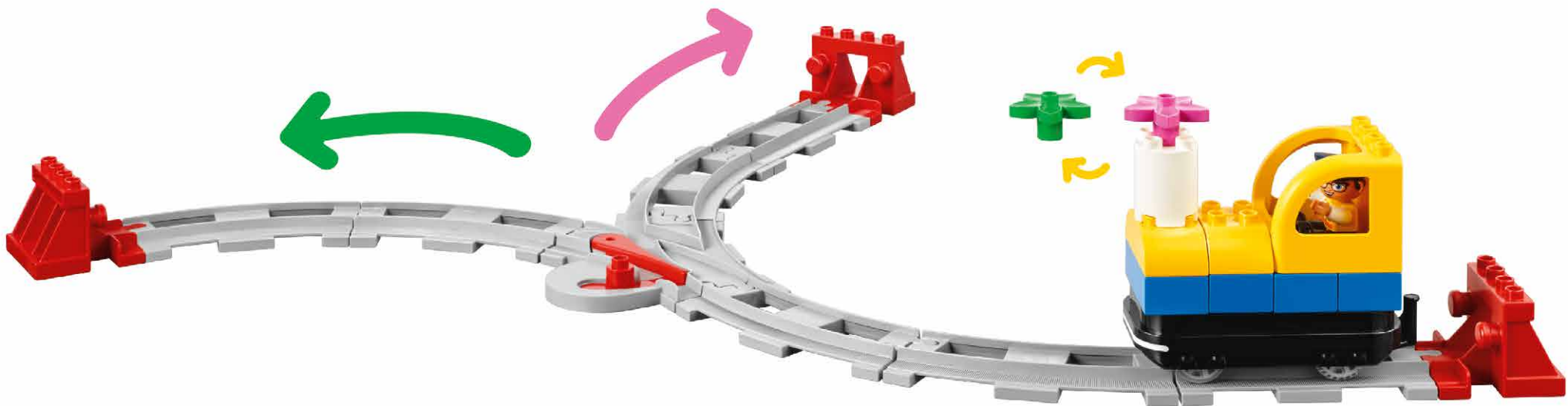
[Az oldal bezárásához kattintson a képre!](#)



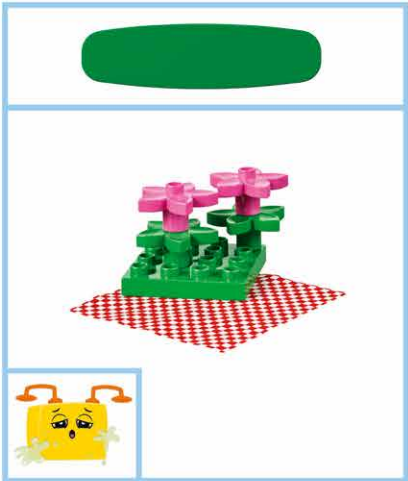
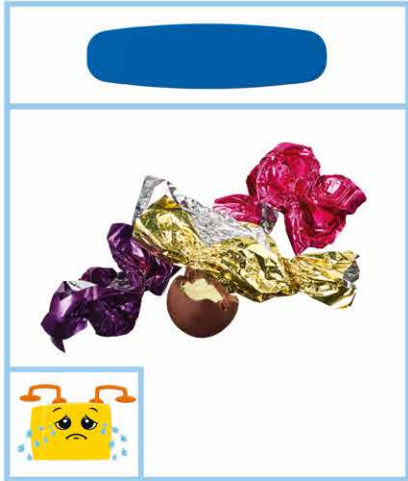
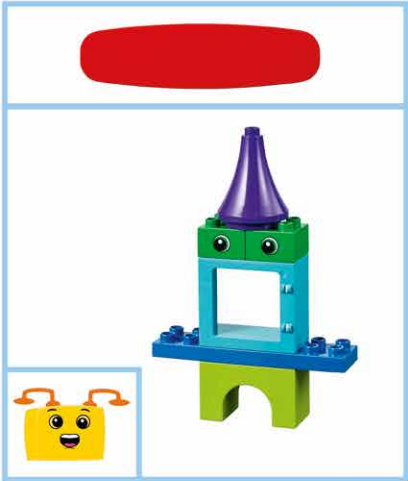
Az oldal bezárásához kattintson a képre!



[Az oldal bezárásához kattintson a képre!](#)

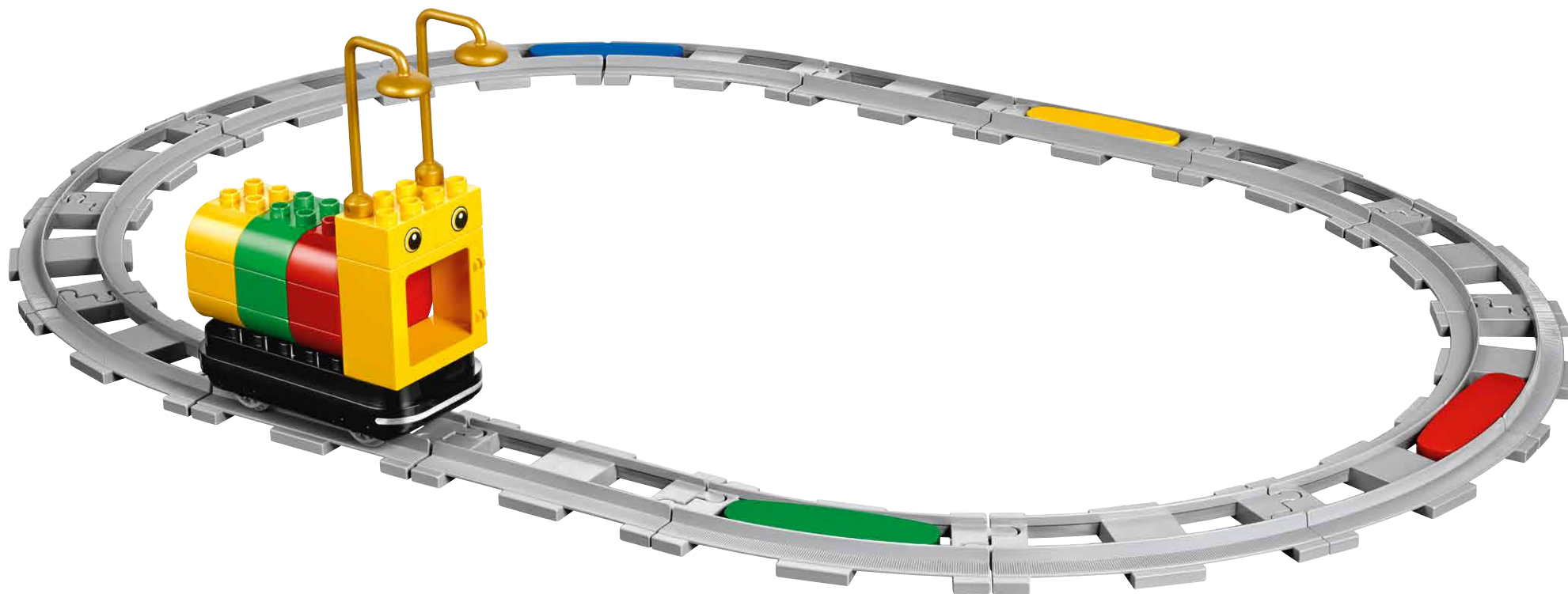


Az oldal bezárásához kattintson a képre!

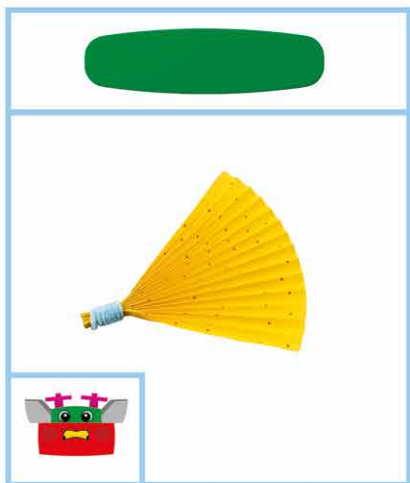


Az oldal bezárásához kattintson a képre!

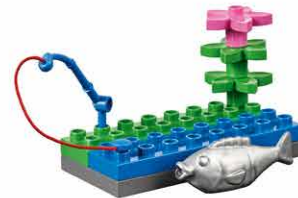




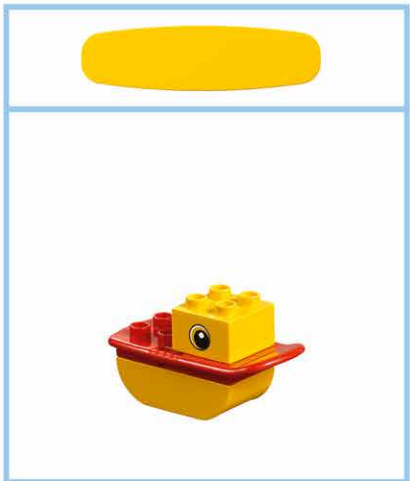
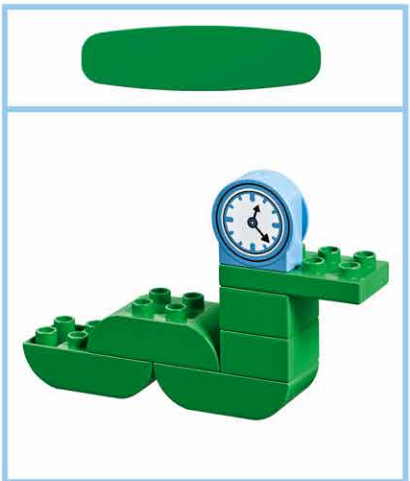
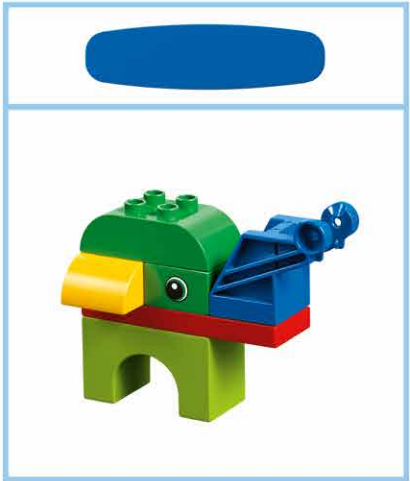
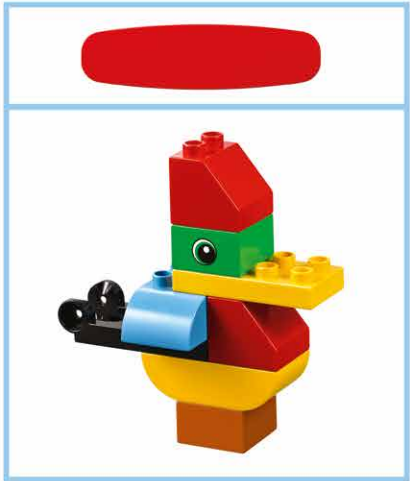
Az oldal bezárásához kattintson a képre!



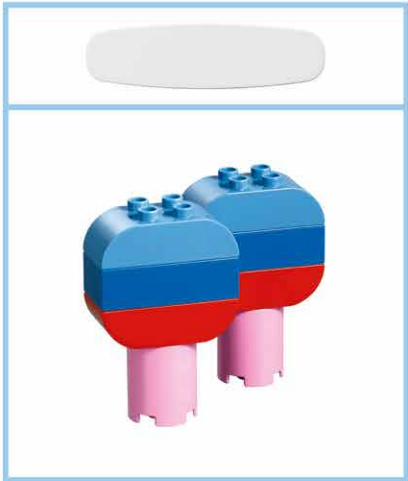
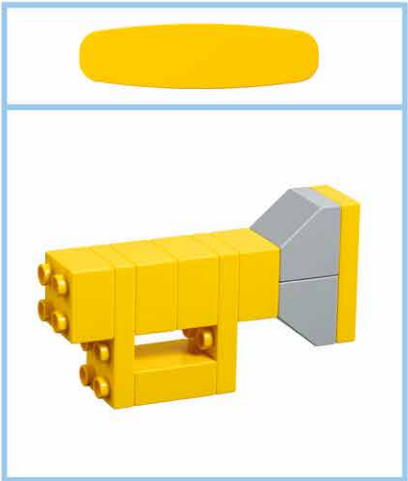
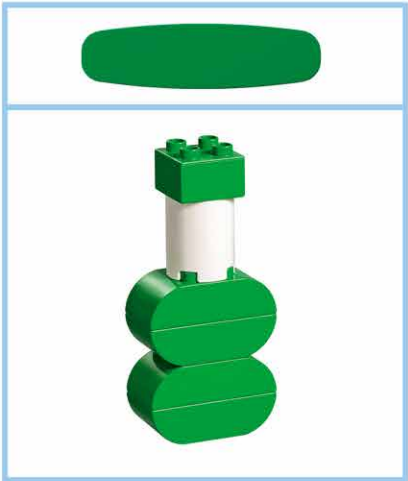
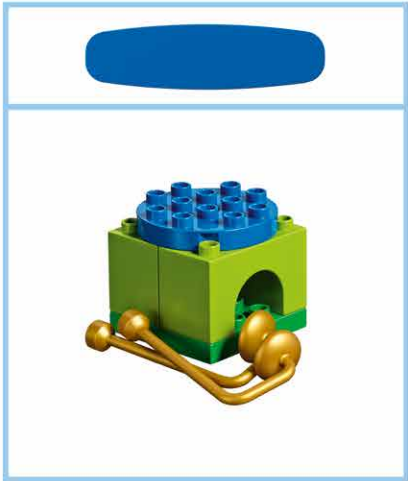
Az oldal bezárásához kattintson a képre!



Az oldal bezárásához kattintson a képre!



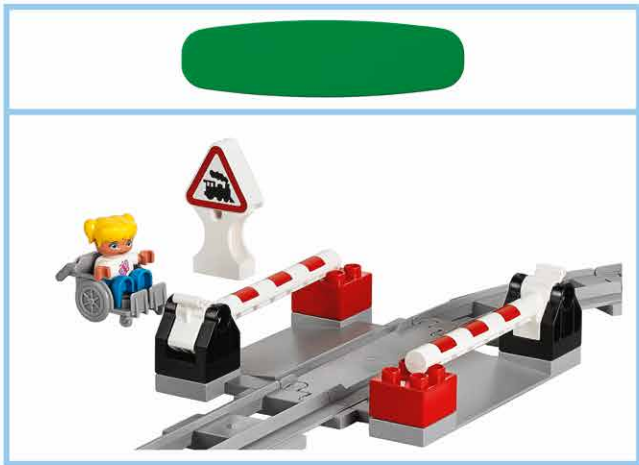
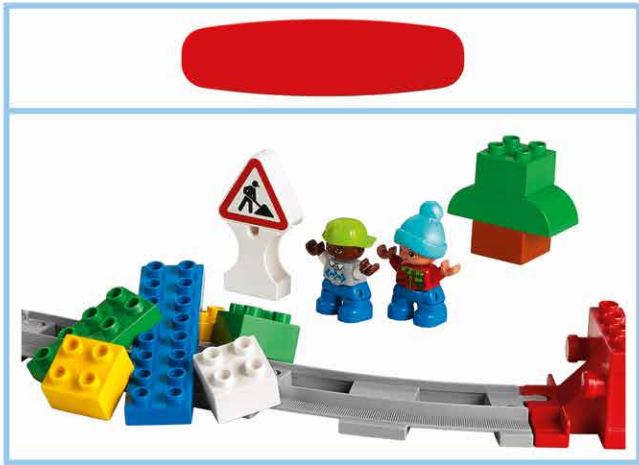
Az oldal bezárásához kattintson a képre!



Az oldal bezárásához kattintson a képre!



Az oldal bezárásához kattintson a képre!



Az oldal bezárásához kattintson a képre!

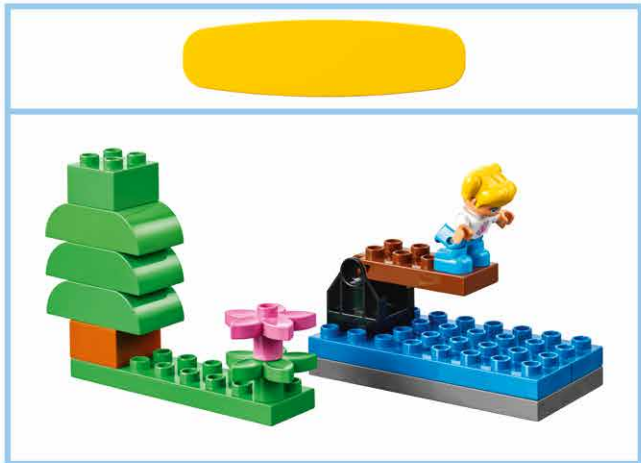


Az oldal bezárásához kattintson a képre!

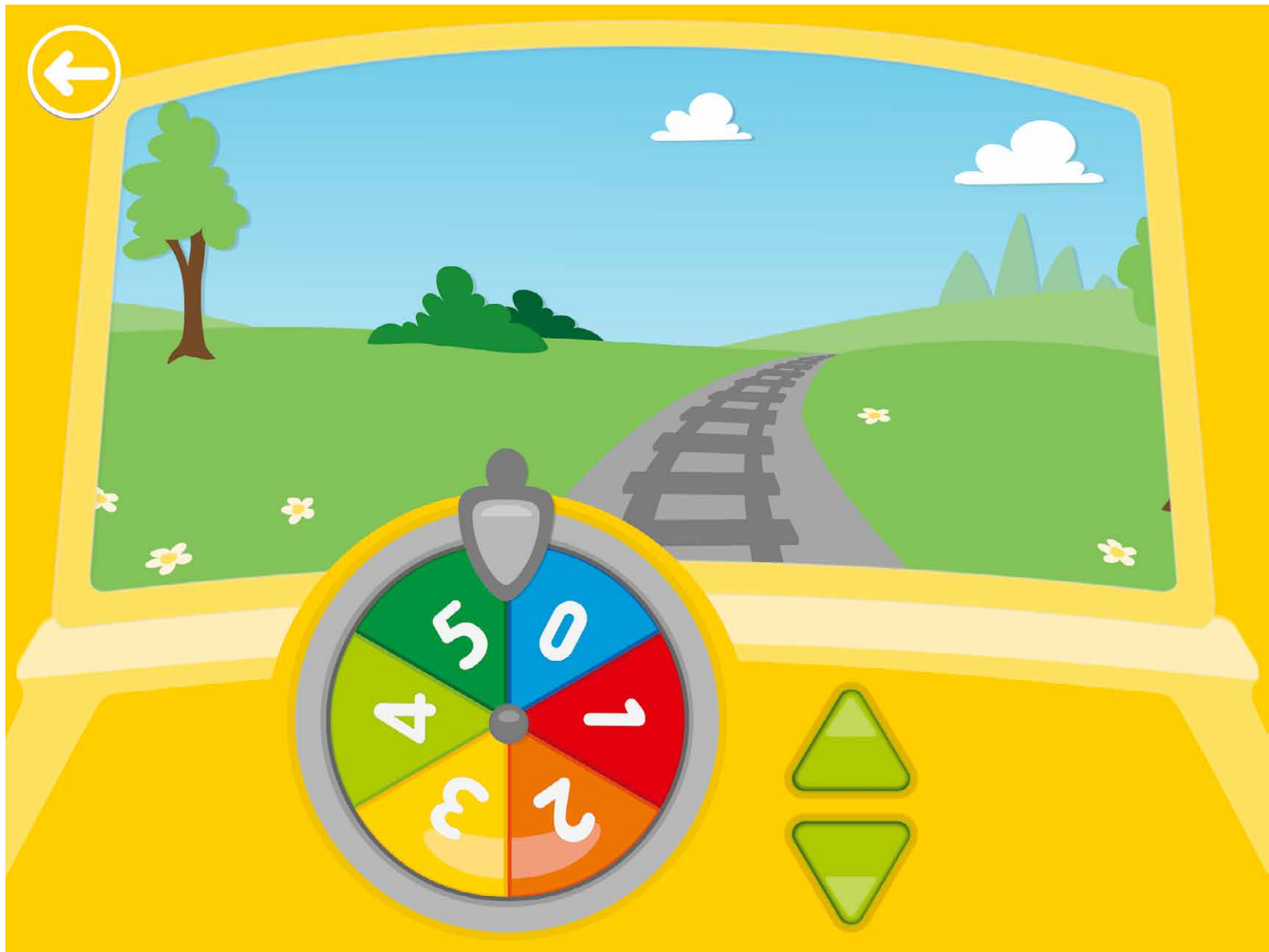




Az oldal bezárásához kattintson a képre!



Az oldal bezárásához kattintson a képre!



Az oldal bezárásához kattintson a képre!



Az oldal bezárásához kattintson a képre!



**KÍVÁNCSI**

**ALKOTÓ**

**MAGABIZTOS**

**KAPCSOLÓDÁS**



## Segítse az óvodások fontos készségeinek fejlesztését!

A LEGO® Education Óvodai megoldások felkeltik a gyermekek ösztönös kíváncsiságát, és közösen, játszva tanulhatnak. Óvodai megoldásaink abban nyújtanak Önnek segítséget, hogy a következő területeken fejlessze az óvodásokat:

- a szociális készségek elsajátításában, ezáltal képesek lesznek az együttműködésre és a körülöttük lévő világgal való kommunikációra
- a saját képességeik felfedezésében, valamint az életben szükséges alapvető készségek elsajátításában
- az iskolára való felkészültséghez szükséges, elengedhetetlen készségek fejlesztésében, a kisgyermekkori fejlődés négy kulcsfontosságú tanulási területére összpontosítva: Kreatív felfedezés, szociális és érzelmi fejlődés, korai matematikai- és tudományos képességfejlesztés, valamint korai nyelv és műveltségfejlesztés

Tudjon meg többet...

[LEGOeducation.com](https://www.LEGOeducation.com)

[LEGOeducation.com](https://www.LEGOeducation.com)

