

Planet Smart

Smart macht

scharfe

Beobachtungen.



Planet Smart enthält 96 interaktive Aktivitäten, die Projektarbeit, Experimente und Beobachtungsmethoden nutzen, um Kinder in die faszinierende Welt des Weltraums einzuführen. Die Aktivitäten decken eine Vielzahl von Themen über das Sonnensystem ab, wie z. B. die Lage, Entfernungen, Umlaufbahnen und Struktur der Planeten. Die in dem Paket enthaltenen Aktivitäten wecken die Neugier der Kinder auf die Welt, lehren sie, Hypothesen aufzustellen, Ergebnisse vorherzusagen, zu beobachten und Schlussfolgerungen zu ziehen. Sie entwickeln die Fähigkeit, unabhängig zu denken, und verbessern ihre Kompetenzen in den Bereichen Kreativität und Innovation. Durch die Arbeit in Teams entwickeln sie Kommunikations-, Kooperations- und Problemlösungsfähigkeiten.



Die Apps von Knowla richten sich an Kinder ab 3 Jahren.

Planet Smart-Apps umfassen Schwierigkeitsgrade:

- Stufe 1: 5 - 7 Jahre,
- Stufe 2: 8 - 9 Jahre,
- Stufe 3: 10+ Jahre

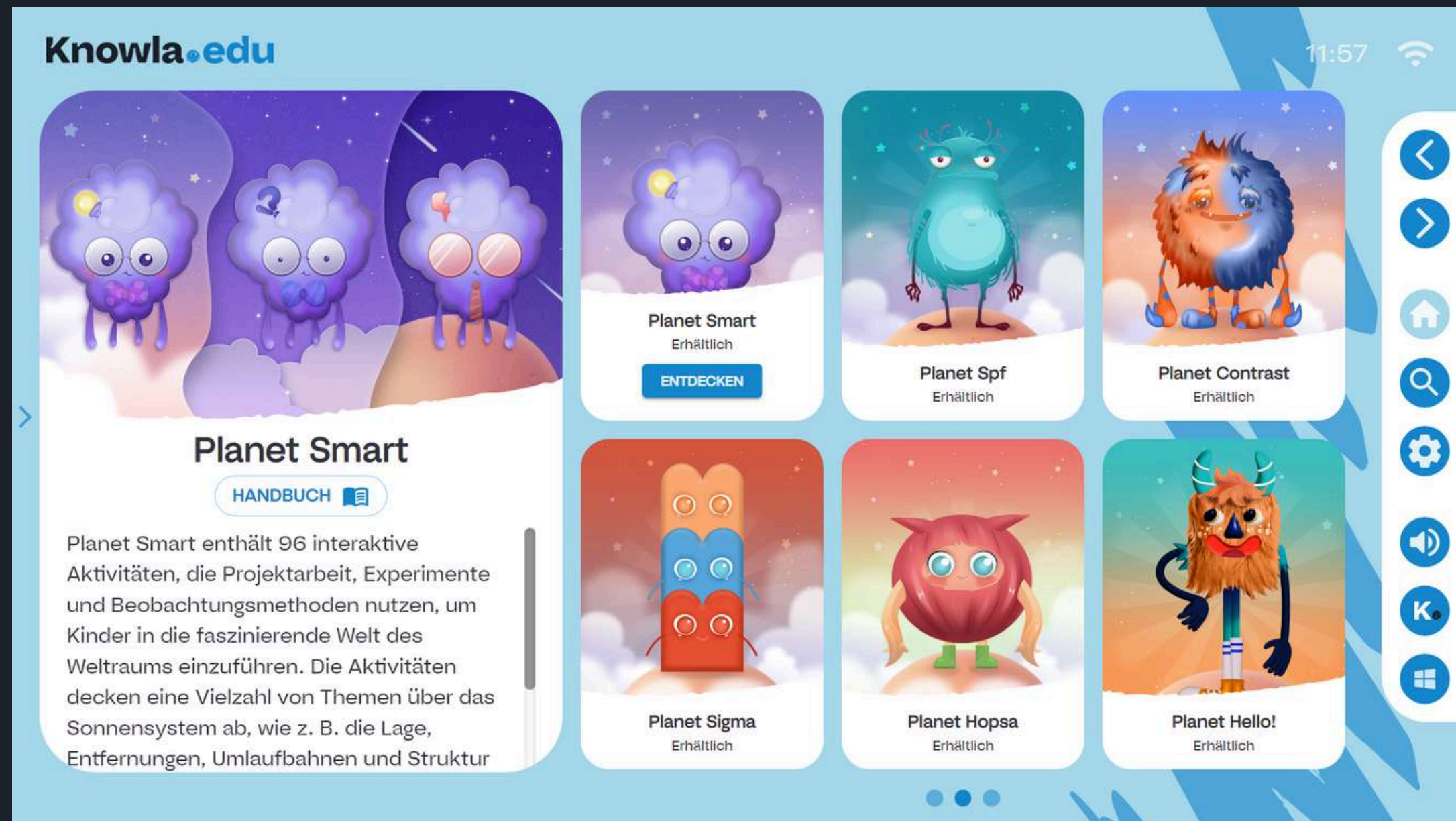


Das Nutzungsalter der Anwendung ist nur ein Vorschlag. Jede Aktivität und ihr Niveau sollten entsprechend den Fähigkeiten des Schülers und seinen besonderen pädagogischen Bedürfnissen (sowohl Niveaueausgleich als auch Entwicklung von Talenten) ausgewählt werden.

Planet Smart im Bildungsuniversum



Knowla.edu 11:57



The image shows the Planet Smart app interface. On the left, a large card for 'Planet Smart' features an illustration of three purple alien characters. Below the illustration, the text reads: 'Planet Smart enthält 96 interaktive Aktivitäten, die Projektarbeit, Experimente und Beobachtungsmethoden nutzen, um Kinder in die faszinierende Welt des Weltraums einzuführen. Die Aktivitäten decken eine Vielzahl von Themen über das Sonnensystem ab, wie z. B. die Lage, Entfernungen, Umlaufbahnen und Struktur'. A 'HANDBUCH' button is visible. To the right, a grid of six smaller cards displays different alien characters: Planet Smart (purple), Planet Spf (teal), Planet Contrast (orange/blue), Planet Sigma (orange/red), Planet Hopsa (red), and Planet Hello! (orange/red). Each card includes the name and 'Erhältlich' (Available) status, and a 'ENTDECKEN' button is present on the Planet Smart card. A navigation sidebar on the right contains icons for back, forward, home, search, settings, volume, keyboard, and Windows.

Planet Smart
Erhältlich
ENTDECKEN

Planet Smart
Erhältlich

Planet Spf
Erhältlich

Planet Contrast
Erhältlich

Planet Sigma
Erhältlich

Planet Hopsa
Erhältlich

Planet Hello!
Erhältlich

HANDBUCH

Planet Smart enthält 96 interaktive Aktivitäten, die Projektarbeit, Experimente und Beobachtungsmethoden nutzen, um Kinder in die faszinierende Welt des Weltraums einzuführen. Die Aktivitäten decken eine Vielzahl von Themen über das Sonnensystem ab, wie z. B. die Lage, Entfernungen, Umlaufbahnen und Struktur



Systemtasten und Menüansicht

Hauptmenü - Legende



zurück zur Ansicht aller Planeten



vorherige Planeten/Apps/Aktivitäten



nächste Planeten/Anwendungen/Aktivitäten



zur Anwendungssuche



Gehen Sie zu Einstellungen: Sprachauswahl, Lizenzschlüsselaktivierung, Serviceeinstellungen



Ton ein/aus (das Ausschalten des Tons auf der Ebene der Planeten-/Anwendungsauswahl schaltet den Ton in jeder nachfolgenden aktivierten Aktivität aus; das Ausschalten des Tons in einer Aktivität ist nur während der Wiedergabe einer bestimmten Aktivität aktiv)









Gehen Sie zur Modusauswahl von Knowla.fun oder Knowla.edu



Wechseln Sie zur Windows-Desktopansicht. Die Anwendung bleibt in der Taskleiste immer aktiv.



Hauptmenü - Knowla Web

-  vorherige Planeten/Apps/Aktivitäten
-  mehr Planeten/Apps/Aktivitäten
-  Zurück zur Ansicht aller Planeten
-  Vollbildmodus/Vollbildmodus beenden
-  Gehen Sie zu Einstellungen: Sprachauswahl, Lizenzschlüsselaktivierung
-  bei Knowla Web anmelden/registrieren



Menüsymbole in Aktivitäten – Legende

-  Verlassen der Aktivität zur Ansicht des Planeten (Anwendungsauswahl); alle vorgenommenen Änderungen gehen verloren
-  Neuladen der Aktivität; alle vorgenommenen Änderungen gehen verloren
-  Ton ein/aus
-  Zurück zur Aktivitätsauswahlliste, alle Änderungen gehen verloren
-  vorheriges Board
-  nächstes Board
-  Barrierefreiheits-Panel (einschließlich Farbanpassung)
-  interaktiver Aktivitätsleitfaden



Die Aktivität wurde
erfolgreich
abgeschlossen

Die Aktivität ist
fehlgeschlagen





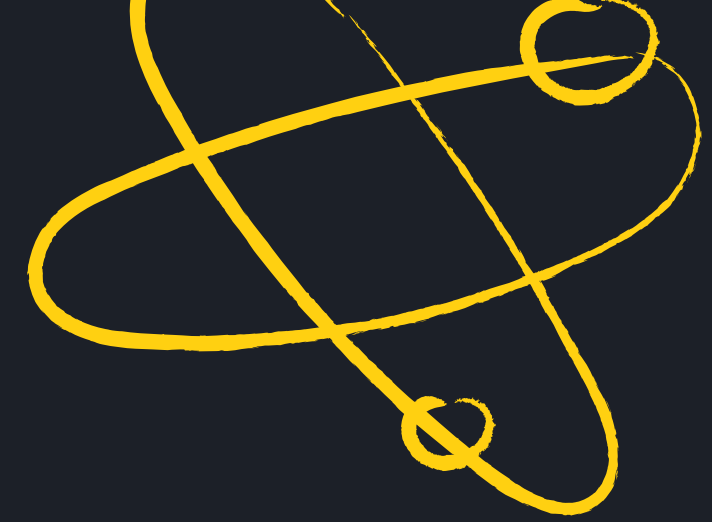
**Liste der Aktivitäten
mit Menge oder Zeit**





Planet Smart umfasst 9 Apps mit 96 Aktivitäten:

1. Schließe das Labyrinth - 3 Ebenen, 30 Aktivitäten
2. Planetarium – 1 Aktivität mit 10 Objekten des Sonnensystems
3. Planeten von innen – 1 Aktivität, 3 Objekte des Sonnensystems
4. Planetengrößen – 1 Aktivität, 8 Planeten des Sonnensystems
5. Umlaufbahnen – 1 Aktivität, 8 Planeten des Sonnensystems
6. Rakete ins All - 1 Aktivität
7. 3D-Projektion – 3 Ebenen, 30 Aktivitäten
8. 3D-Konstruktion – 3 Level, 30 Aktivitäten
9. Musik machen - 1 Aktivität



Schließe das Labyrinth

Legende:

Tafel - alle Felder und Hindernisse, auf denen die Straße gebaut werden soll

Türme/Häuser/Laternen – Ziel der Aktivität ist es, einen Weg zwischen zwei Gebäuden zu schaffen

Pfeil - Hinweis

Anzahl der verbleibenden zu verwendenden Felder



leeres Feld - grün, darauf kann man eine Straße bauen

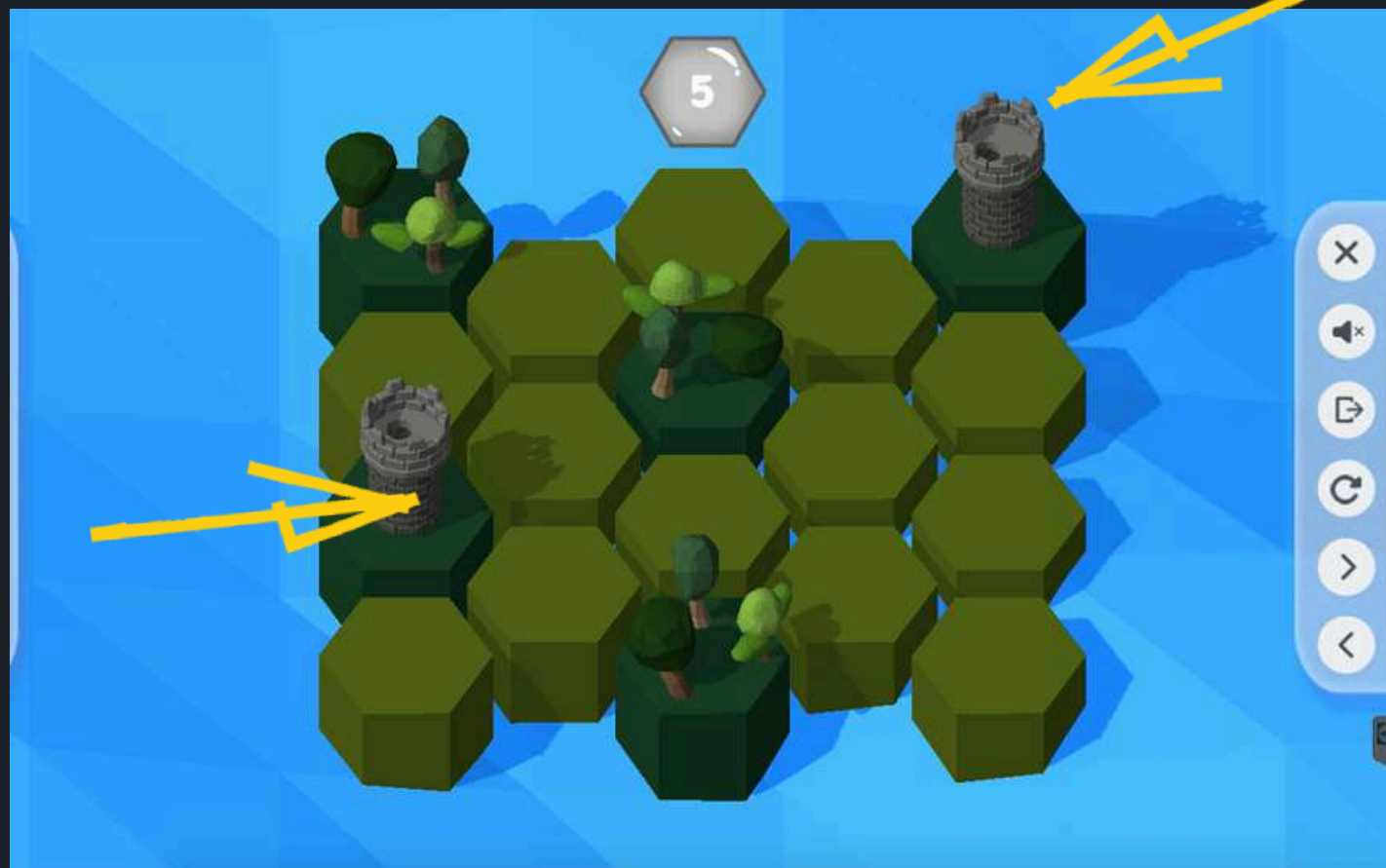
Hindernisse – darauf kann man keine Straße bauen

ausgewähltes Feld – ein Straßenelement wird darauf platziert

Schließe das Labyrinth

Aktivitätsziel: Die mit Pfeilen markierten
Elemente verbinden

Ebene 1



Ebene 2



Ebene 3



Schließe das Labyrinth

Es muss die kürzeste Verbindung zwischen zwei Türmen gefunden werden. Man darf sich nur auf leeren Feldern bewegen und muss Hindernisse (Bäume, Felsen) umgehen. Ein Klick auf ein Feld wählt es aus. Durch erneutes Drücken wird die Auswahl des Kästchens aufgehoben und es wird in seinen ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Die Anzahl der Felder, die markiert werden können, ist oben auf der Tafel angegeben. Eine Aktivität ist erfolgreich, wenn die Türme innerhalb des festgelegten Limits durch eine Straße verbunden sind.

Die Schwierigkeitsgrade unterscheiden sich in der Größe des Labyrinths und dem Aussehen der Landschaft.

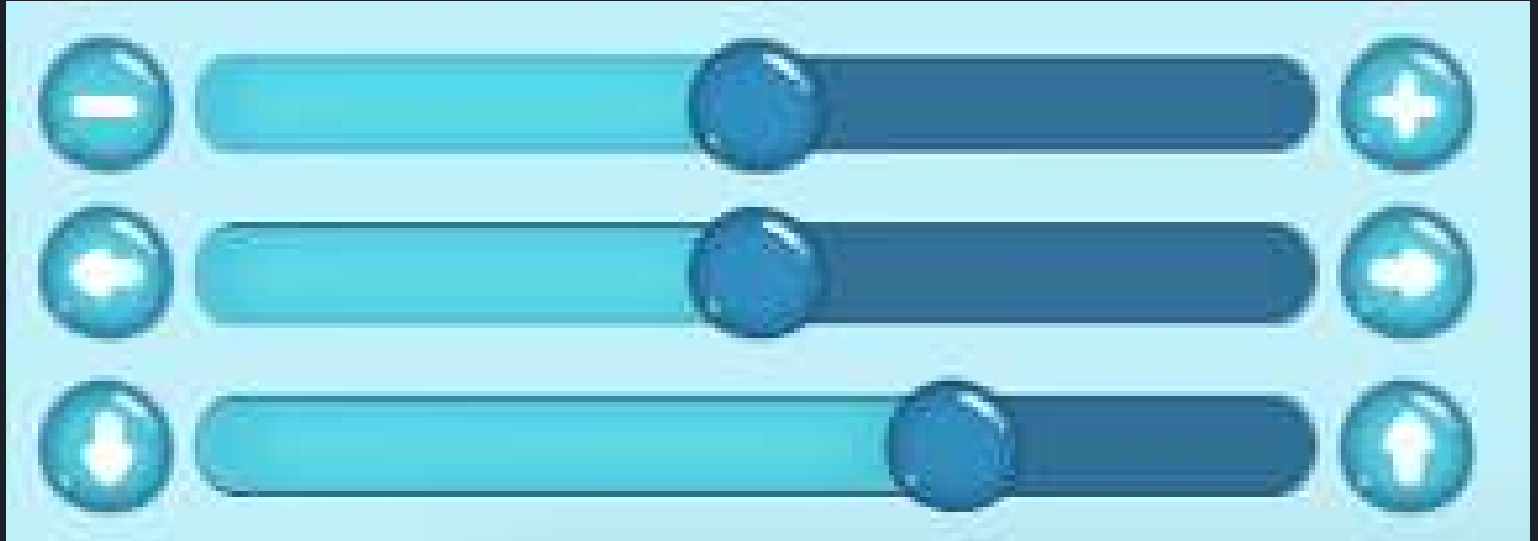
Aktivität im Bildungsbereich

Durch die Aktivität wird Ursache-Wirkungs-Denken, räumliches Vorstellungsvermögen und problemlösendes Denken entwickelt.



Planetarium

rein / rauszoomen



Drehung in der horizontalen Ebene

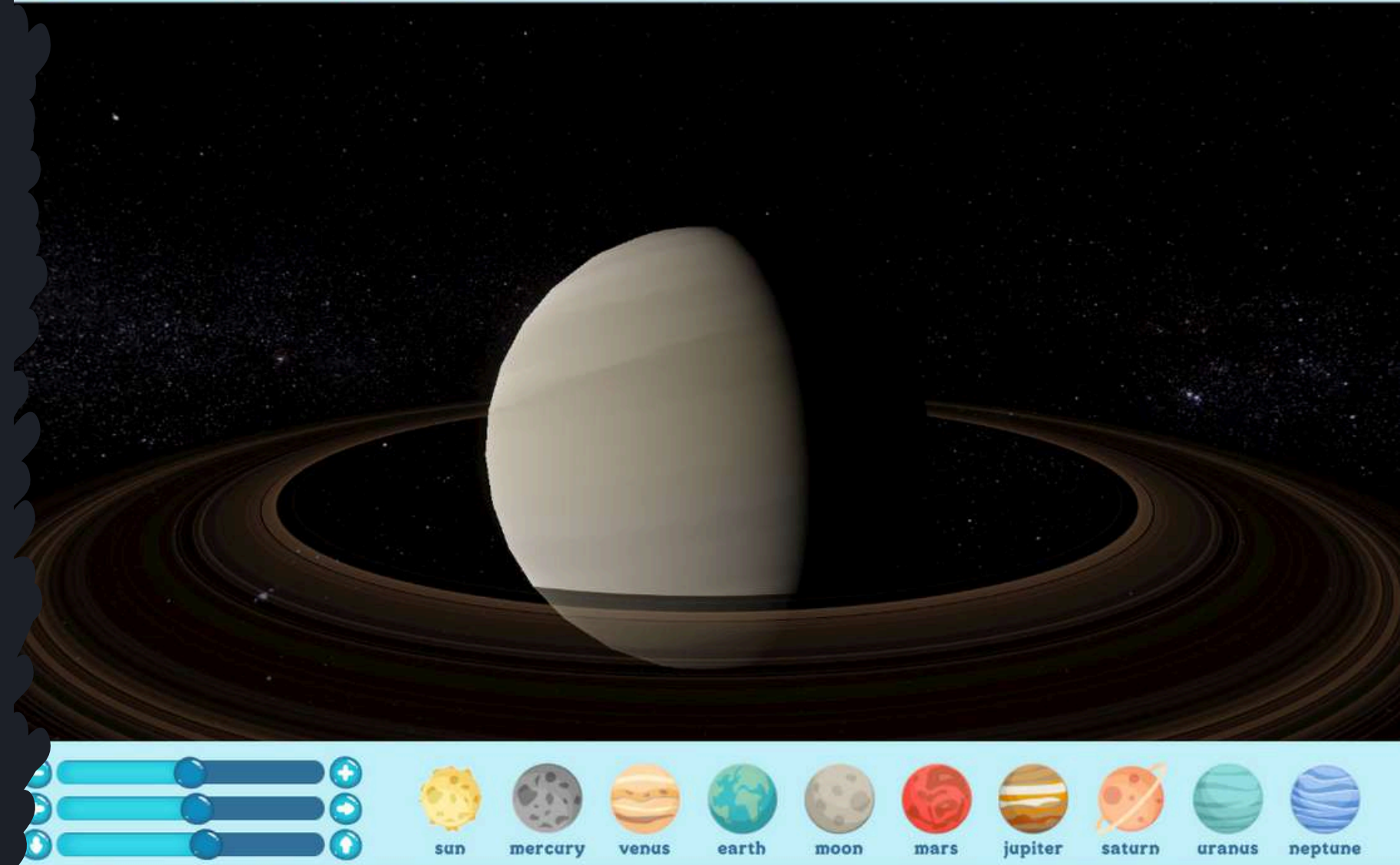
Drehung in der vertikalen Ebene

Planetarium

Bei dieser Aktivität können Sie das Sonnensystem aus verschiedenen Perspektiven und aus unterschiedlichen Entfernungen betrachten.

Aktivität im Bildungsbereich

Die Tätigkeit kann im Rahmen der experimentellen und der auf Erfahrung beruhenden Wissensvermittlung über den Weltraum durchgeführt werden.

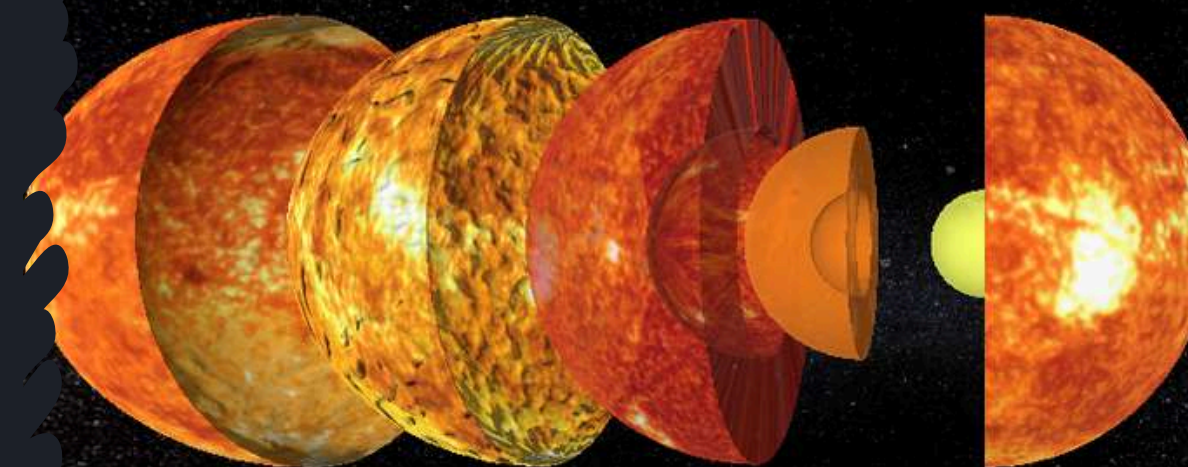
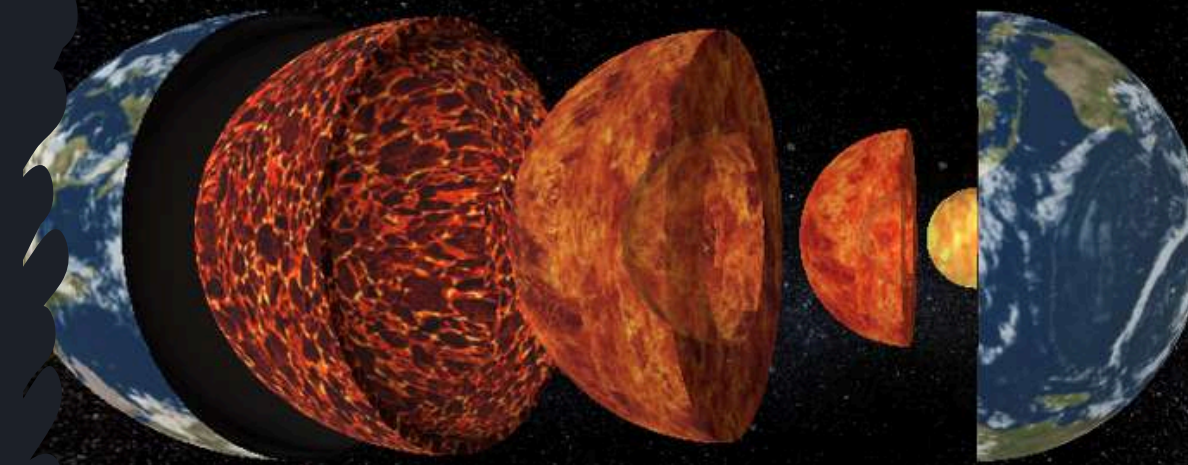


Planeten von innen

In dieser Aktivität kann man die Planeten des Sonnensystems genauer betrachten und einen Blick in ihr Inneres werfen. Wenn ein Planet „geöffnet“ wird, wird eine Animation der Schichten des betreffenden Planeten angezeigt, die dann mit der anderen Hälfte verschmelzen. Wenn der Teilnehmer sie erneut betrachten möchte, kann er durch Drücken und Ziehen auf die Seite der anderen Schichten ziehen. Der Kern des Planeten trennt sich mehr von der anderen Hälfte getrennt. Nur ausgewählte Objekte sind für die Erkundung verfügbar.

Aktivität im Bildungsbereich

Die Aktivitäten können im Rahmen des experimentellen und erfahrungsbasierten Erwerbs von Weltraumwissen durchgeführt werden.

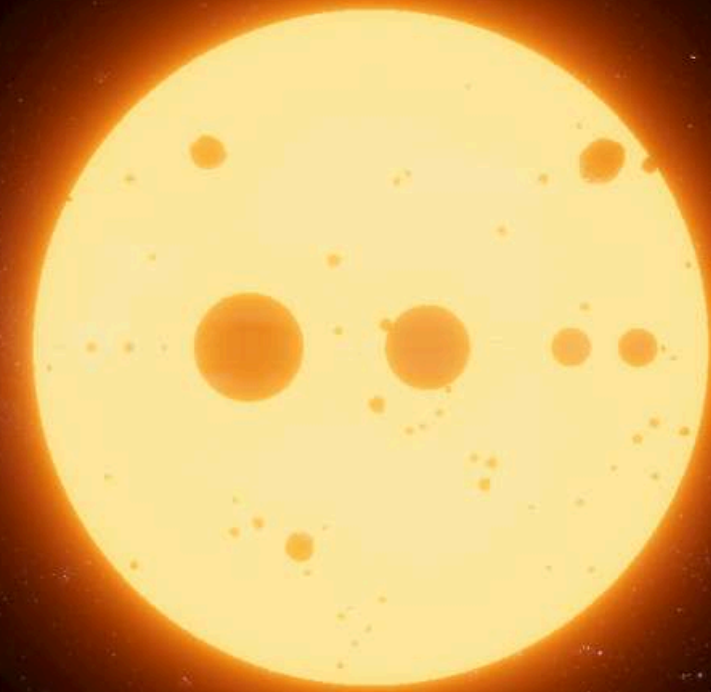


Planetengrößen

Bei dieser Aktivität kann man das Sonnensystem aus verschiedenen Perspektiven betrachten und zusätzlich Beobachtungen zur unterschiedlichen Größe der Planeten anstellen.

Aktivität im Bildungsbereich

Die Tätigkeit kann im Rahmen der experimentellen und der auf Erfahrung beruhenden Wissensvermittlung über den Weltraum durchgeführt werden.

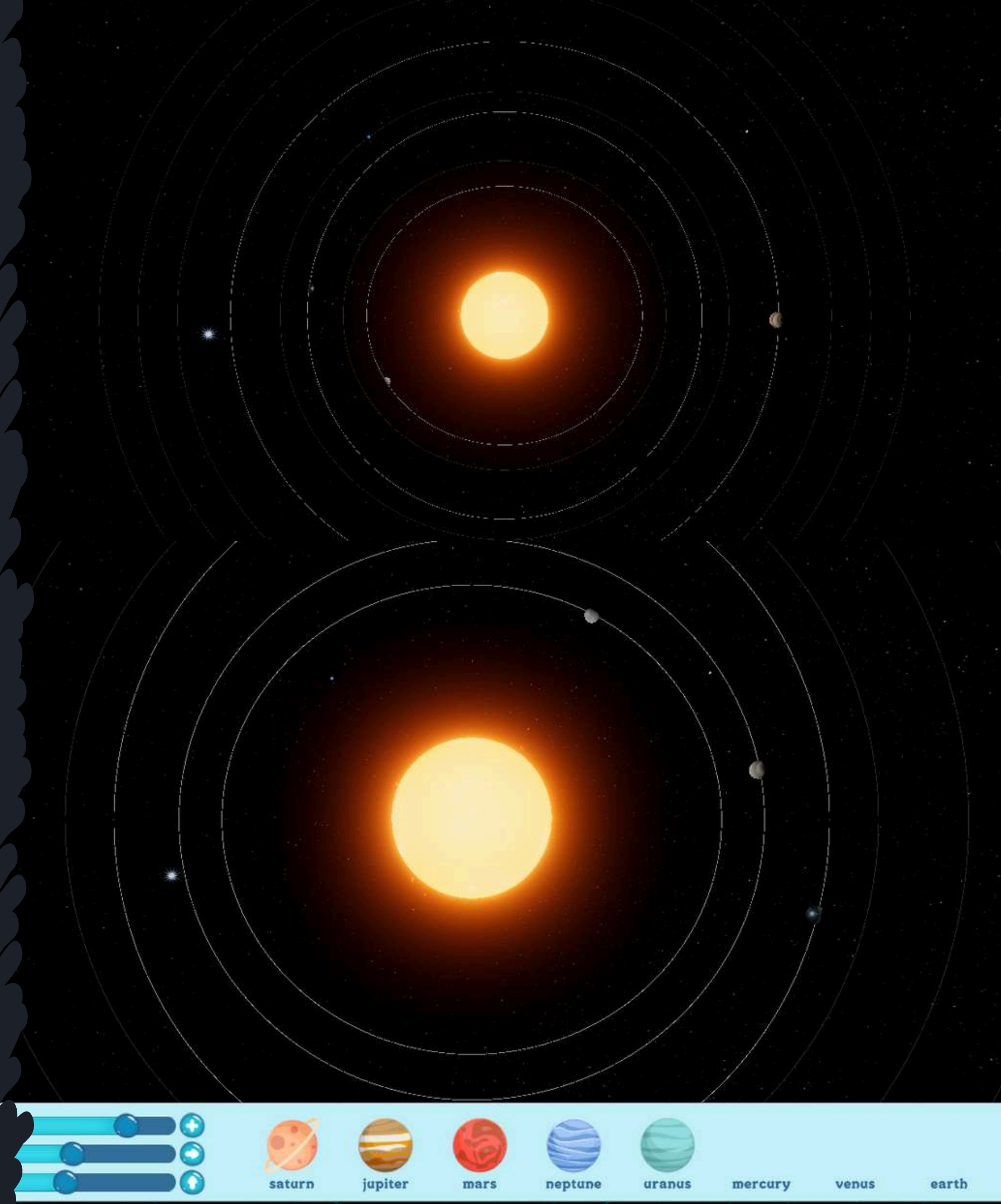


Umlaufbahnen

Aufgabe ist es, die Planeten in der richtigen Reihenfolge auf die Umlaufbahnen um die Sonne zu verteilen. Hierfür wählt man aus den Planeten unten einen aus und klickt auf die gewählte Umlaufbahn. Bei richtiger Wahl beginnt der Planet sich auf der Bahn um die Sonne zu bewegen. Bei falscher Wahl kehrt der Planet in die Ausgangsposition zurück. Die Aktivität ist erfolgreich abgeschlossen, wenn alle Planeten auf der richtigen Umlaufbahn sind.

Aktivität im Bildungsbereich

Die Tätigkeit kann im Rahmen der experimentellen und der auf Erfahrung beruhenden Wissensvermittlung über den Weltraum durchgeführt werden.

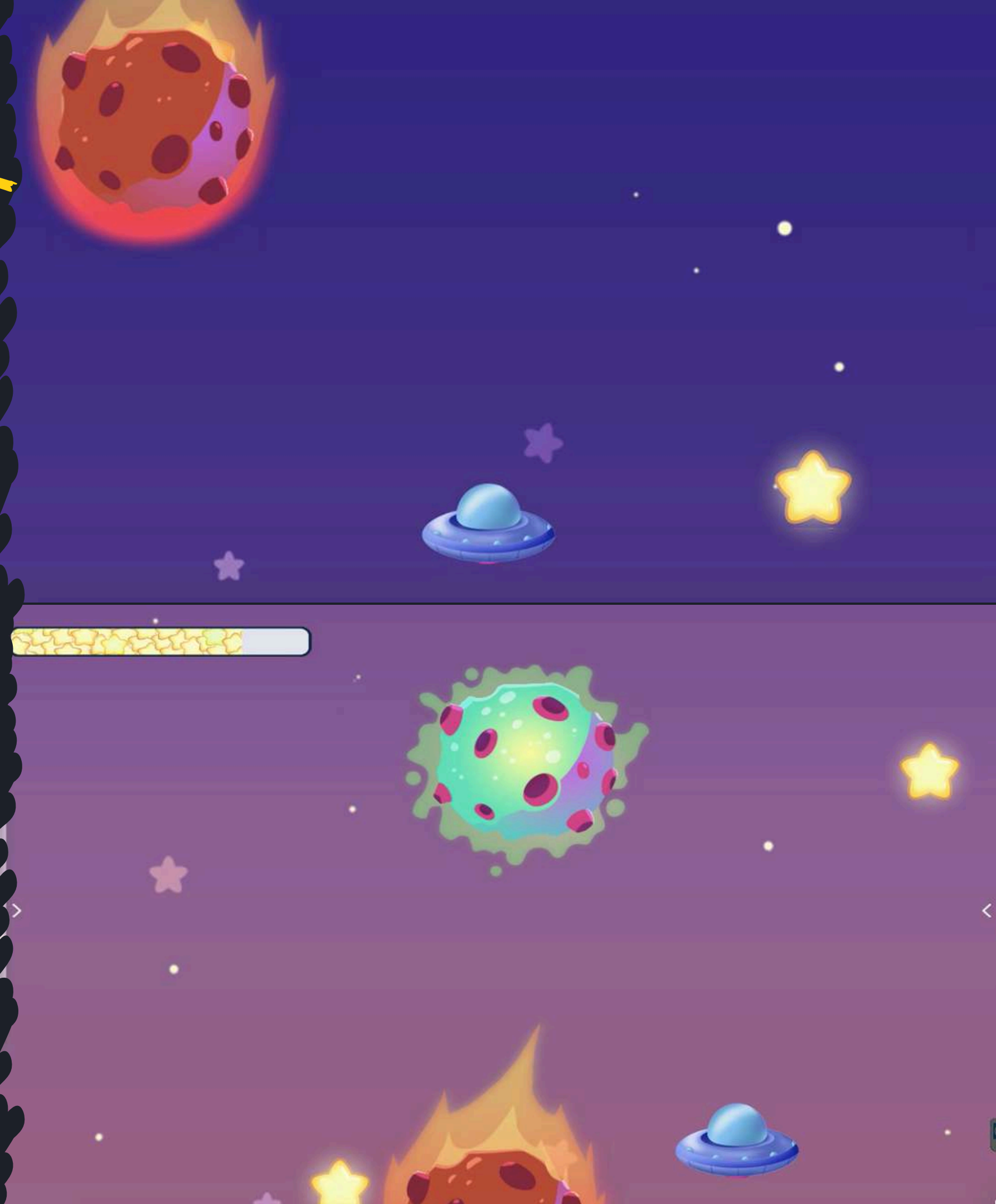


Rakete ins All

Die Aufgabe des Teilnehmers besteht darin, goldene Sterne zu sammeln, die als Treibstoff für die Rakete dienen, und Meteoriten auszuweichen. Die Rakete kann durch Werfen des Balles oder Drücken des Stifts bewegt werden. Das Spiel endet, wenn die Rakete einen Meteoriten trifft oder der Sternentreibstoff aufgebraucht ist.

Aktivität im Bildungsbereich

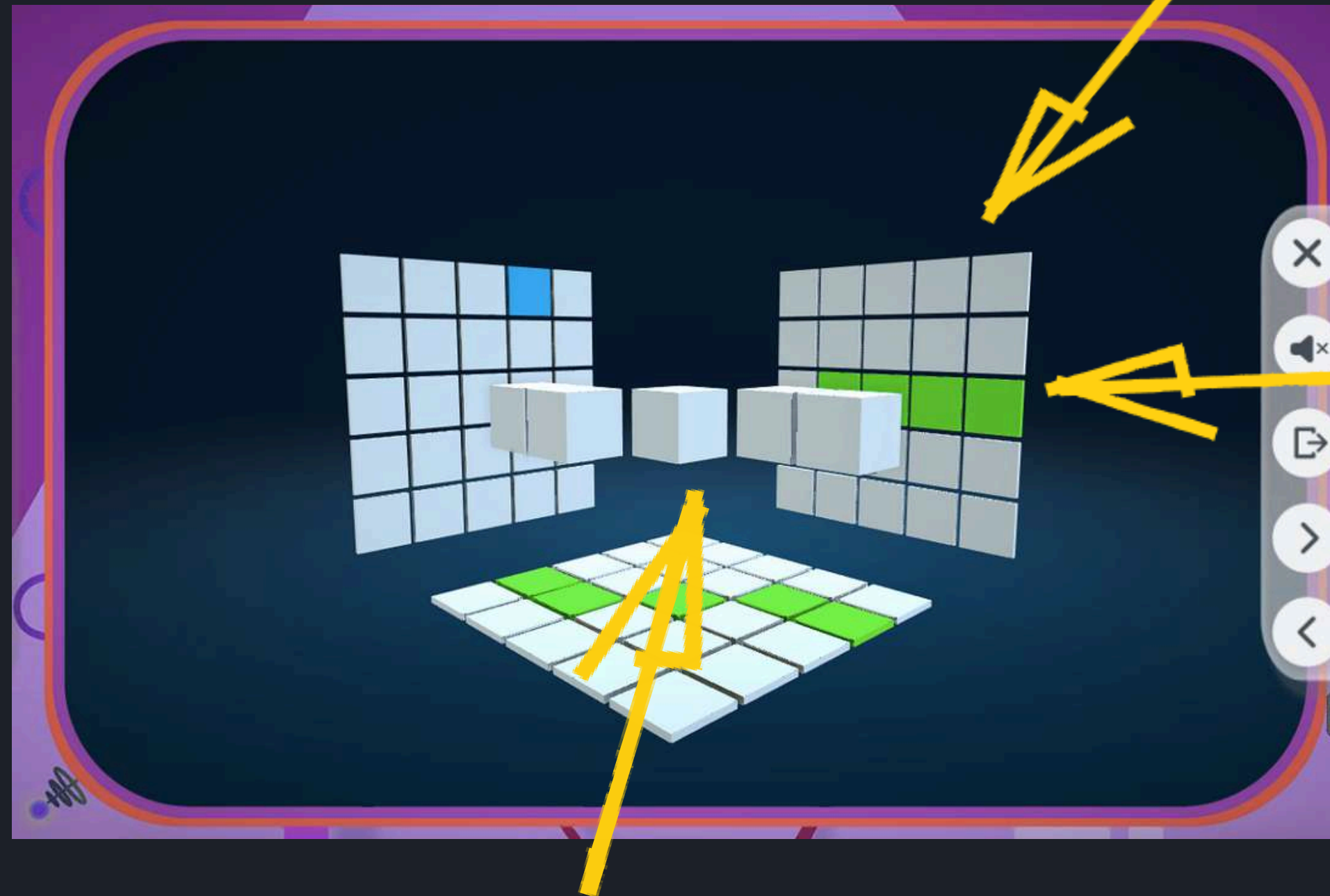
Die Tätigkeit kann im Rahmen der experimentellen und der auf Erfahrung beruhenden Wissensvermittlung über den Weltraum durchgeführt werden. Tatsächlich ist diese Aktivität viel unterhaltsamer als die vorherigen. Es kann auch Ursache-Wirkungs-Fähigkeiten trainieren (Treibstoffbeschaffung, Gefahrenvermeidung).



3D-Projektion

Legende:

Wände - Projektion in drei Ebenen,
bestehen aus Fliesen



Fliese:
Blau - ausgewählt Grün - richtig
ausgewählt Rot - falsch
ausgewählt Weiß - deaktiviert

Taste am Stift - perspektivische
Drehung

Figur - besteht aus Würfeln

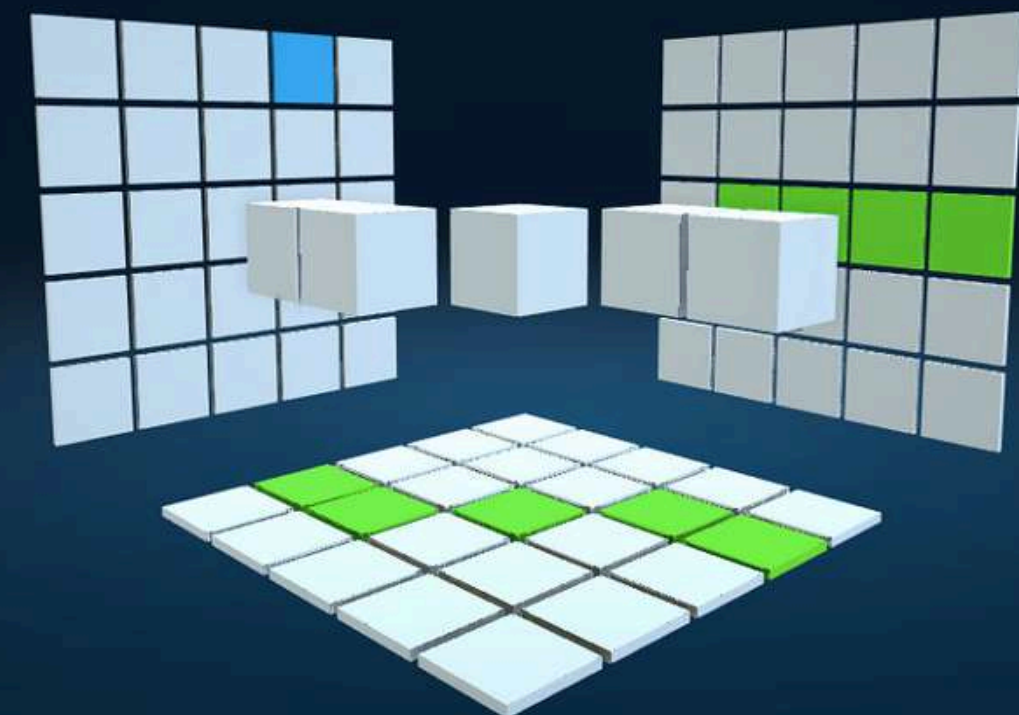
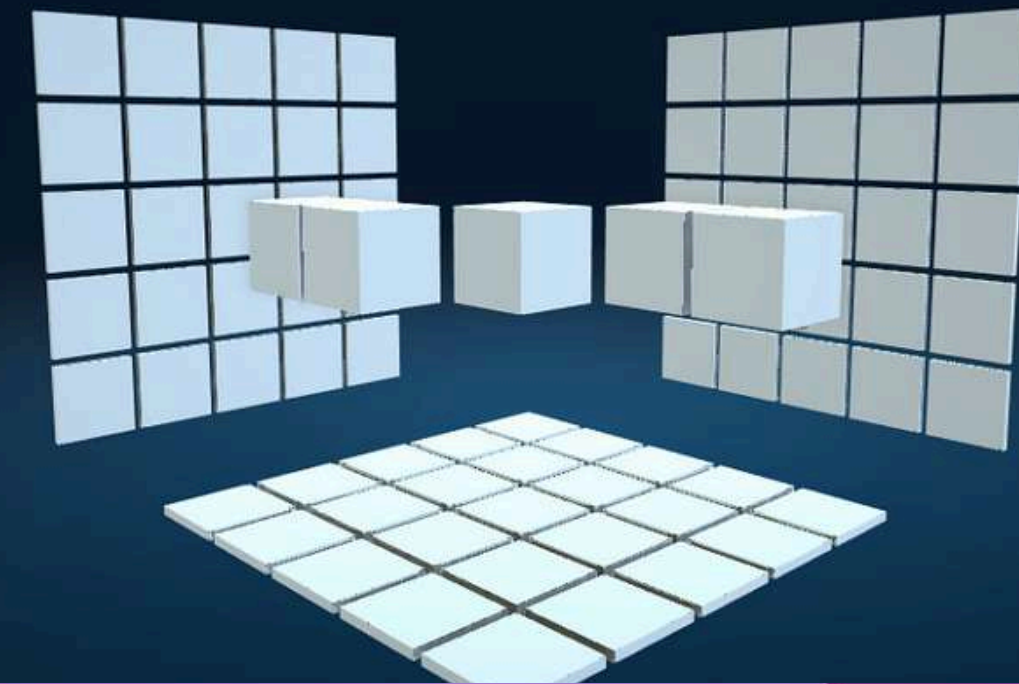
3D-Projektion

Die Aufgabe des Teilnehmers besteht darin, den Schatten, der von der Figur auf die vorgegebenen Wände fallen kann, zu reproduzieren. Hierfür mit dem Stift auf eine Kachel klicken und gedrückt halten, bis sie ausgewählt ist. Grün ist eine korrekte Auswahl, rot eine falsche. Die Perspektive kann geändert werden, indem man am Stift die Taste gedrückt hält und in die gewünschte Richtung bewegt. Die Aktivität ist erfolgreich, wenn alle Würfel richtig ausgewählt sind.

Die Level variieren im Schwierigkeitsgrad der Konstruktion.

Aktivität im Bildungsbereich

Einführung in das technische Zeichnen. Es unterstützt die Entwicklung visuell-räumlicher Orientierung und Lernrichtungen. Nützlich bei der beruflichen Vorbereitung, unter anderem: Grafik, Architektur, Ingenieurwesen.

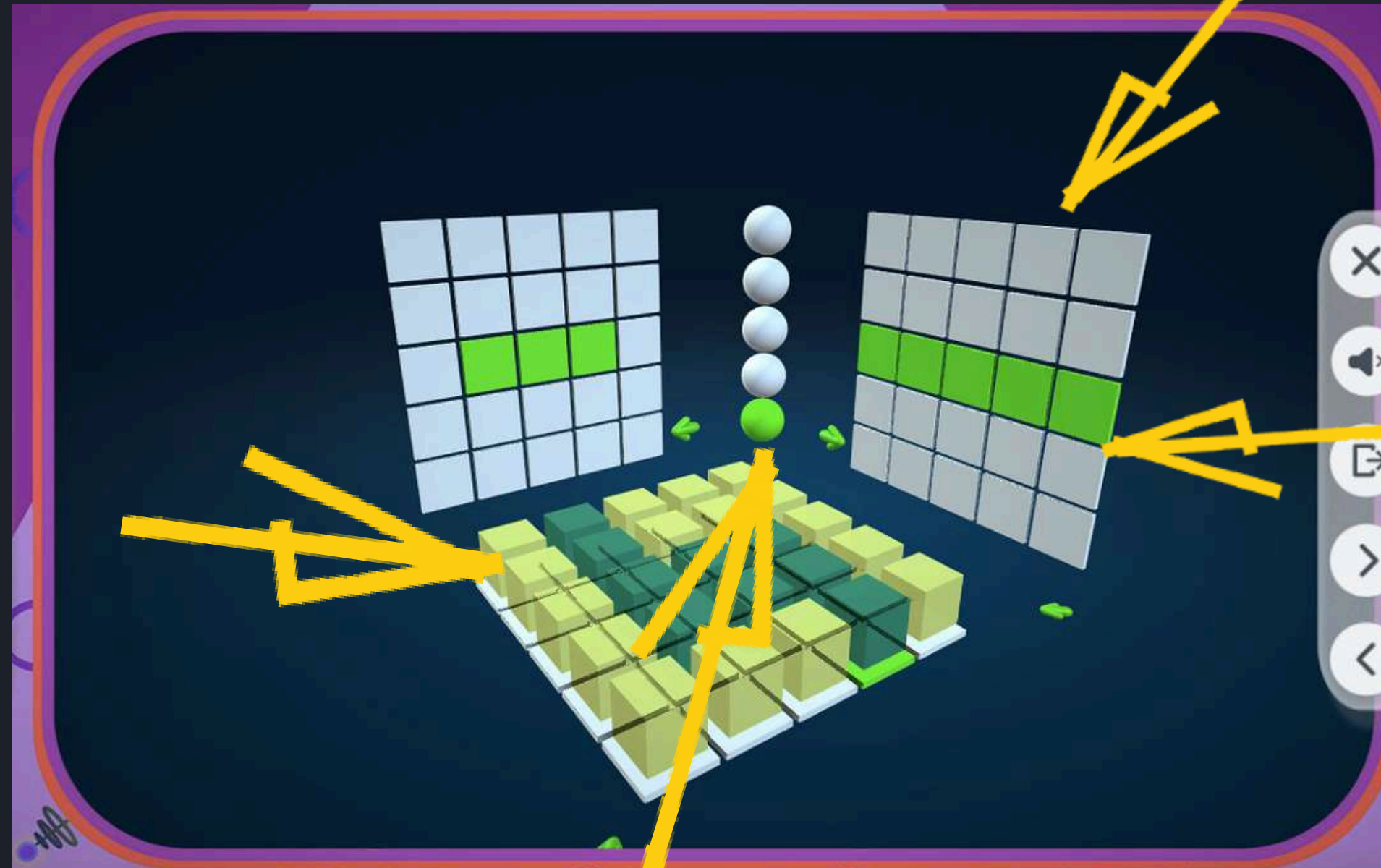


3D-Konstruktion

Legende:

Wände - Projektion in drei Ebenen,
bestehen aus Fliesen

Kubikon:
dunkelgrün - kariert hellgrün -
ungeprüft



Fliese:
grün - kariert weiß - ungeprüft

Taste am Stift - perspektivische
Drehung

Bälle: werden verwendet, um
zwischen aufeinanderfolgenden
Würfelgeschossen zu springen. Grün
- aktuelle Würfelgeschosse. Weiß -
inaktive Würfelgeschosse

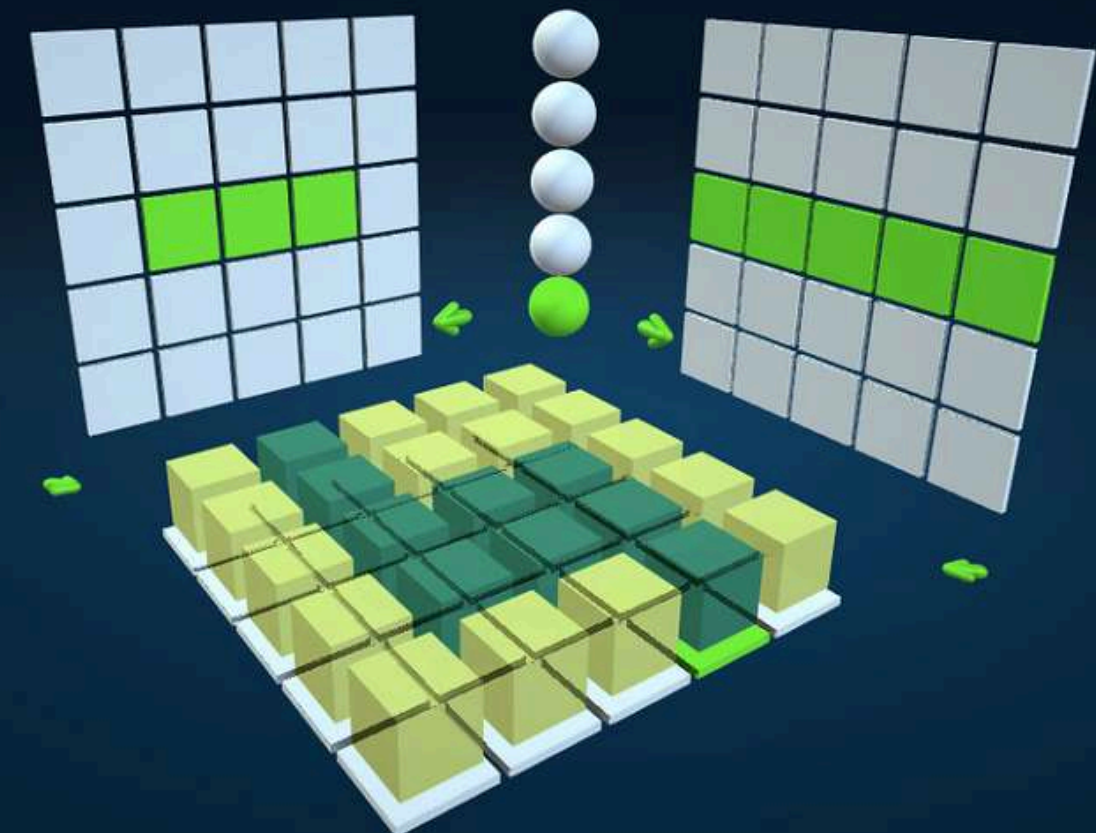
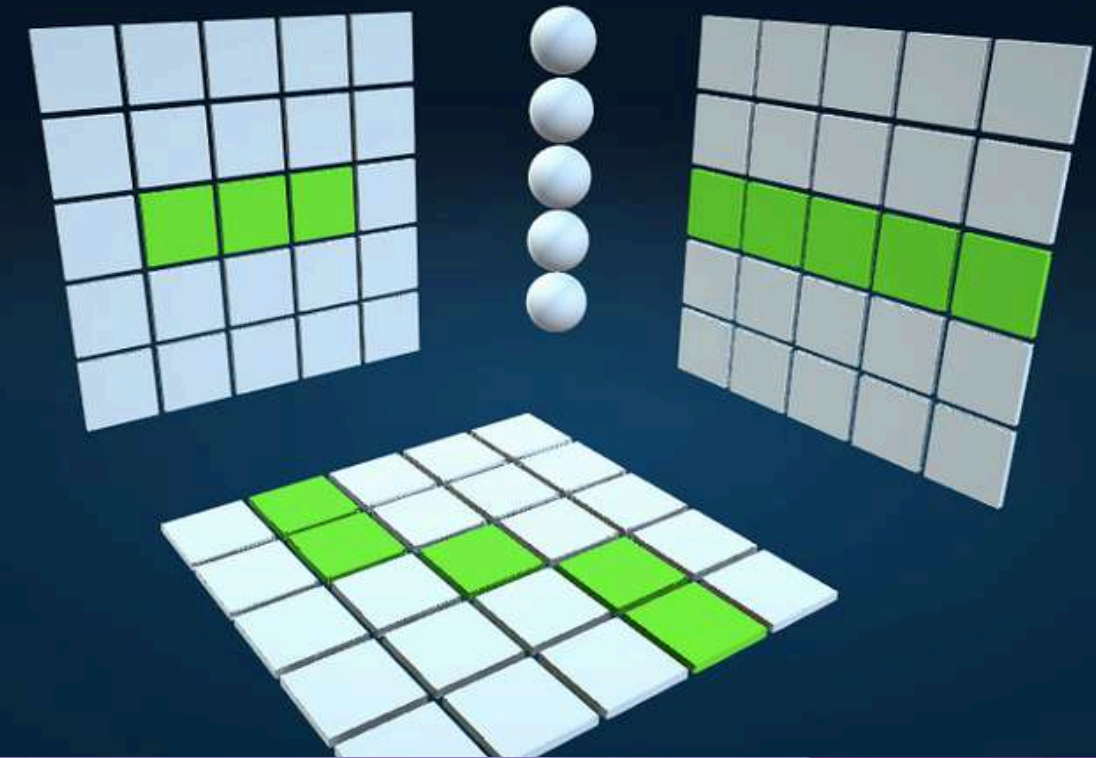
3D-Konstruktion

Auf der Tafel wird ein Schatten markiert und die Aufgabe des Teilnehmers besteht darin, die Form der Raumfigur zu bestimmen. Zwischen den Wänden sind kleine Würfel markiert. Durch Drücken mit dem Stift wird ein einzelner Würfel markiert. Erneutes Klicken hebt die Markierung auf. Die Perspektive lässt sich ändern, indem man die Taste am Stift gedrückt hält und in die gewünschte Richtung bewegt. Um zwischen den einzelnen Ebenen zu wechseln, muss man die entsprechende Kugel in der Ecke anklicken. Die Aktivität ist erfolgreich, wenn alle Würfel richtig ausgewählt sind.

Die Level variieren im Schwierigkeitsgrad der Konstruktion.

Aktivität im Bildungsbereich

Einführung in das technische Zeichnen. Es unterstützt die Entwicklung visuell-räumlicher Orientierung und Lernrichtungen. Nützlich bei der beruflichen Vorbereitung, unter anderem: Grafik, Architektur, Ingenieurwesen.



Musik machen

Legende:

Play/Stop – Melodie abspielen oder stoppen

„Stab“ – das Feld, in dem Elemente platziert werden

Zu verwendende Elemente - Bilder, jedes davon hat einen anderen Ton, wir können die Pfeile verwenden, um die gesamte Datenbank verschiedener Elemente zu wechseln

Musiknote – schneller oder langsamer spielen

Papierkorb – Elemente löschen

Pfeile – Verschieben nachfolgender Karten des Stabes

Zahl – die Anzahl der auszuspielenden Personalkarten



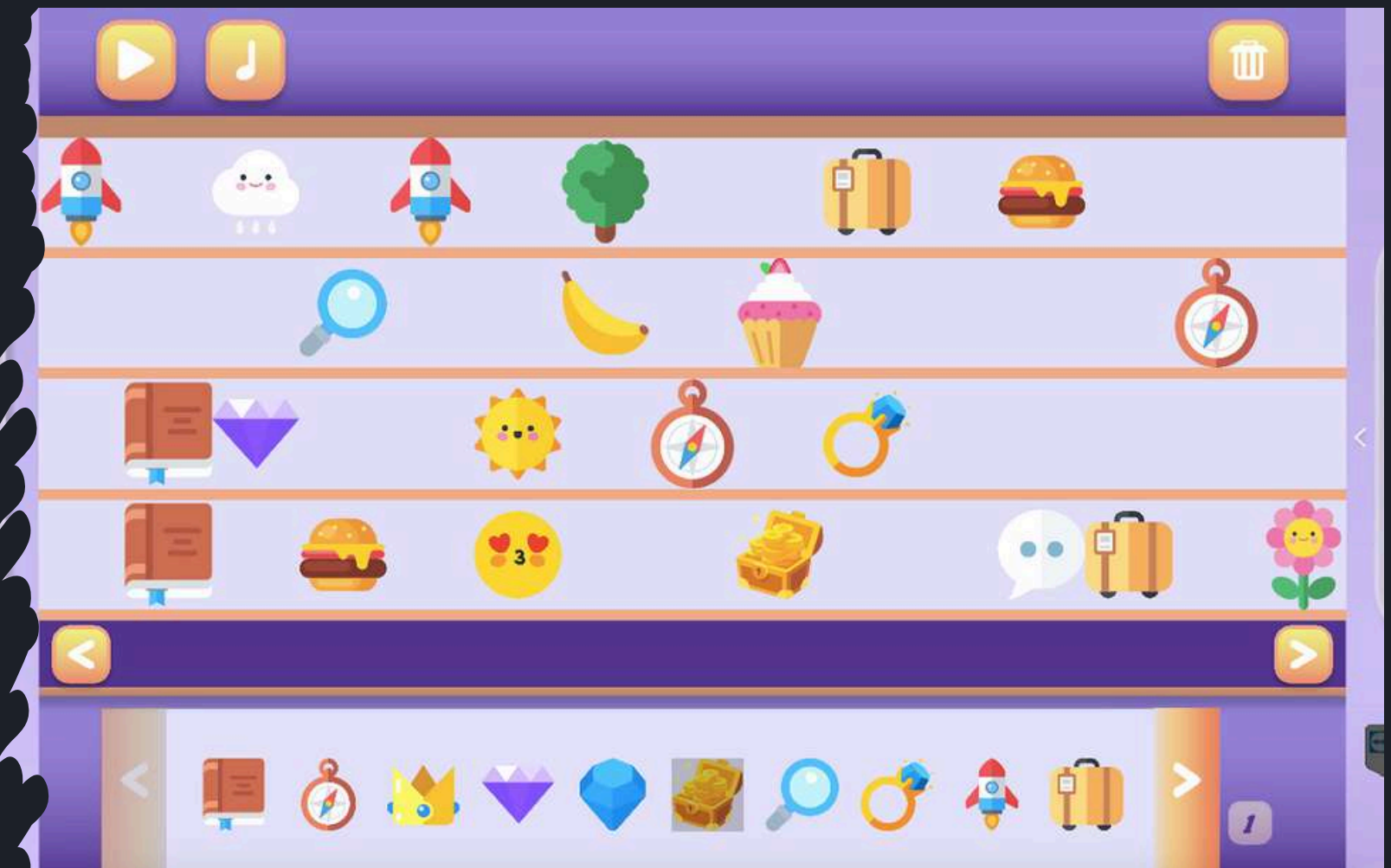
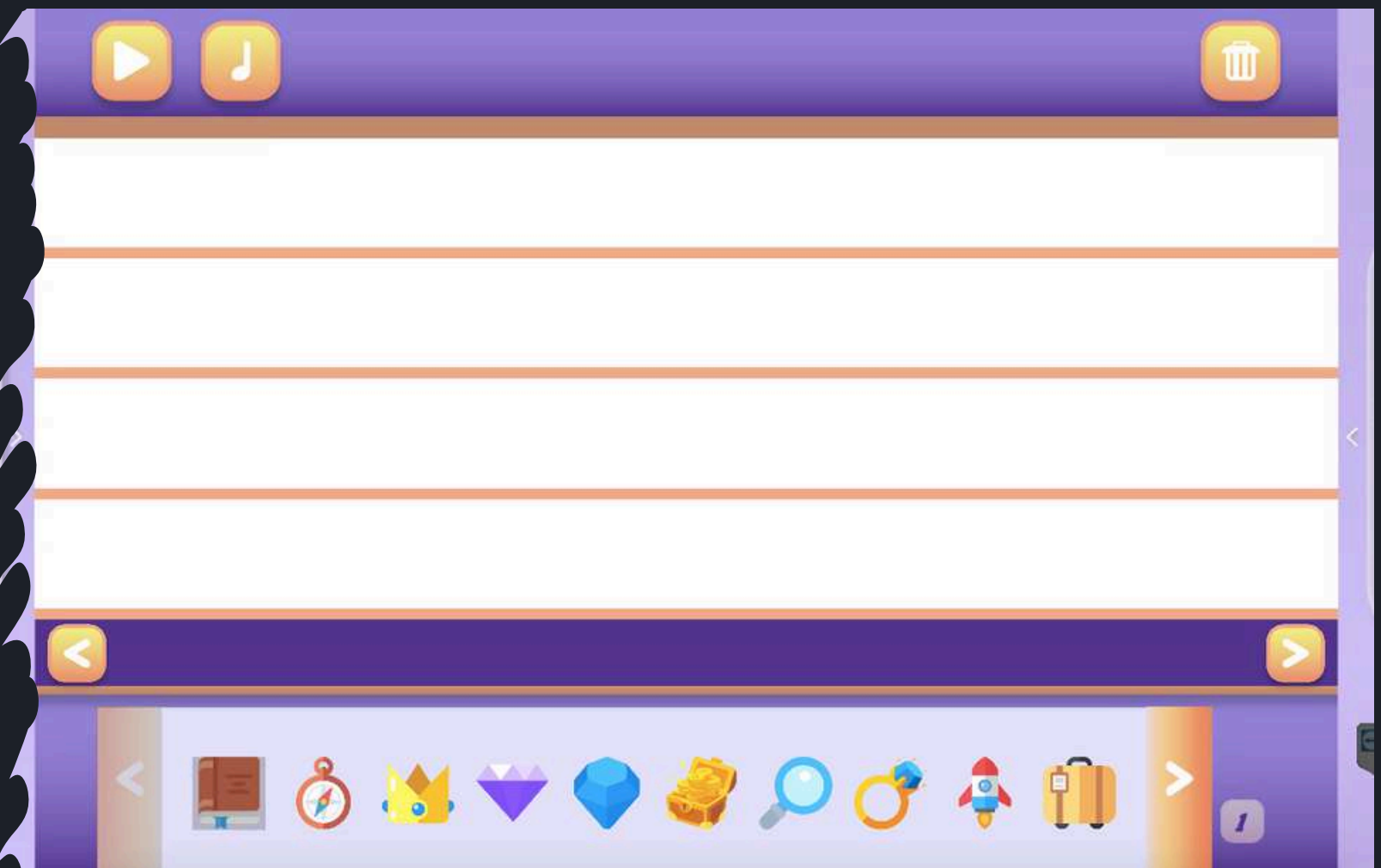
Musik machen

Der Aktivitätston sollte eingeschaltet sein.

Die Aktivität besteht darin, die ausgewählten Elemente durch Ziehen an eine beliebige Stelle im Notensystem festzulegen. Es wird von links nach rechts abgespielt. Elemente auf derselben vertikalen Linie werden gleichzeitig abgespielt. Die Blattnummerierung muss beachtet werden. Die Blätter werden von der ersten bis zur letzten gespielt, unabhängig von den auf ihnen befindlichen Objekten. Sobald die Komposition abgeschlossen ist, kann der Song in einer schnellen oder langsamen Variante abgespielt werden.

Aktivität im Bildungsbereich

Spaß mit Geräuschen und Musik. Erstellen Sie Ihren eigenen Track. Es fördert die Entwicklung von Kreativität sowie rhythmischen und musikalischen Fähigkeiten. Außerdem erlangen Sie Kenntnisse über die grundlegenden Eigenschaften von Klängen und den Aufbau von Liedern.





Planet in der Bildung

Kernlehrplan für den Kindergarten

Die Leistungen eines Kindes am Ende der Vorschulerziehung

Kognitiver Bereich der kindlichen Entwicklung. Ein auf den Schuleintritt vorbereitetes Kind: experimentiert, schätzt, prognostiziert, misst die Länge von Gegenständen, z. B. mit einer Hand, einem Fuß, einem Schuh; verwendet Konzepte, die sich auf Naturphänomene beziehen, z. B. Regenbogen, Regen, Sturm, von Bäumen fallende Blätter, saisonaler Vogelzug, blühende Bäume, Gefrieren von Wasser, bezogen auf das Leben von Tieren, Pflanzen, Menschen in der natürlichen Umgebung, die Nutzung natürlicher Ressourcen, z. B. Pilze, Früchte, Kräuter; unternimmt eigenständige kognitive Aktivitäten, z. B. Bücher anschauen, Räume mit eigenen Bauideen entwickeln, moderne Technik nutzen usw.;

Bedingungen und Art der Umsetzung

- Der Raum umfasst auch Spielzeuge und Lehrmittel, mit denen Kinder zum eigenständigen Handeln motiviert, Phänomene und ablaufende Prozesse entdeckt, erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten gefestigt und zu eigenen Experimenten inspiriert werden sollen. Es ist wichtig, dass jedes Kind die Möglichkeit hat, sie ohne ungerechtfertigte zeitliche Einschränkungen zu nutzen.
- Zu den Raumelementen im Kindergarten gehören entsprechend ausgestattete Ruheplätze für Kinder (Liegestuhl, Matratze, Matte, Kissen) sowie Ausstattungselemente, die für Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf geeignet sind.

Kernlehrplan für die Vorschulklassen I-III

Aufgaben, die in der Schule zum Bereich der Frühpädagogik gehören.

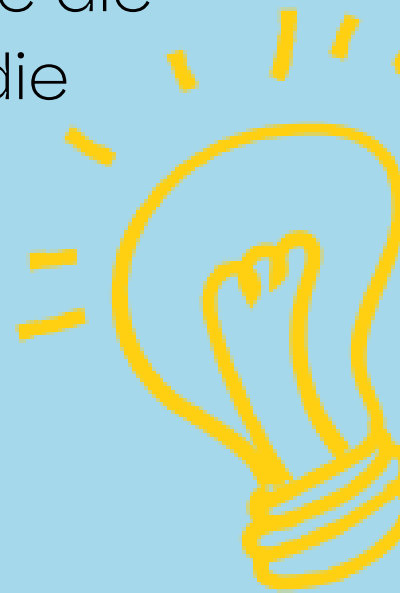
- Bereitstellung des Zugangs zu wertvollen Informationsquellen und modernen Technologien im Rahmen der Studierendenentwicklung.
- Organisation des Unterrichts: angepasst an die intellektuellen Bedürfnisse und Entwicklungserwartungen von Kindern, weckt Neugier, Staunen und Freude am Entdecken von Wissen, versteht die eigenen Gefühle und Gefühle und fördert die geistige, körperliche und soziale Aufrechterhaltung Gesundheit (allgemein verstandene Gesundheitserziehung); Ermöglichen des Erwerbs von Erfahrungen durch Spielen, Durchführen wissenschaftlicher Experimente, Erkunden, Forschen, Lösen von Problemen in einem Umfang, der den Entwicklungsfähigkeiten und -bedürfnissen in einem bestimmten Stadium angemessen ist und die individuellen Fähigkeiten jedes Kindes berücksichtigt; Unterstützung der Wahrnehmung der natürlichen Umwelt und ihrer Erforschung, die Möglichkeit, etwas über die Werte und Zusammenhänge der Bestandteile der natürlichen Umwelt zu lernen, die Werte und Normen kennenzulernen, die aus einem gesunden Ökosystem hervorgehen, und die daraus resultierenden Verhaltensweisen Werte sowie die Entdeckung des Kindes, dass es ein wichtiges integrales Subjekt dieser Umgebung ist

Lehrinhalte – Allgemeine Anforderungen

- Im kognitiven Entwicklungsbereich erreicht der Schüler: die Fähigkeit, Fragen zu stellen, Probleme zu bemerken, die zu ihrer Lösung erforderlichen Informationen zu sammeln, Aktivitäten zu planen und zu organisieren sowie Probleme zu lösen; die Fähigkeit, Tatsachen, natürliche, soziale und wirtschaftliche Phänomene zu beobachten, Experimente und Experimente durchzuführen sowie die Fähigkeit, Schlussfolgerungen und Beobachtungen zu formulieren; die Fähigkeit, selbstständig die Welt zu erkunden, Probleme zu lösen und erworbene Fähigkeiten in neuen Lebenssituationen anzuwenden.

Lehrinhalte – Allgemeine Anforderungen

- Erfolge beim Verständnis der natürlichen Umwelt. Student: Erfolge im Verständnis des geografischen Raums; plant, führt einfache Beobachtungen, Erfahrungen und Experimente an Objekten und Naturphänomenen durch, erstellt Notizen aus Beobachtungen, erklärt das Wesen der beobachteten Phänomene anhand der Ursache-Wirkungs- und Zeitprozesse;
- IT-Ausbildung. Erfolge bei der Entwicklung sozialer Kompetenzen. Student: arbeitet mit Studenten zusammen, tauscht Ideen und Erfahrungen mit ihnen aus und nutzt dabei Technologie; nutzt die Möglichkeiten der Technologie zur Kommunikation im Lernprozess.



Der Planet in der pädagogischen Praxis



Das Sonnensystem packt einen Rucksack für eine Reise

Knowls Aktivität: Knowlas Aktivität: Planetarium, Planeten von innen nach außen, Planetengrößen, Umlaufbahnen - Planet Smart

Was Sie brauchen: vorbereitete Fragen oder Arbeitsblätter

Im Rahmen des Weltraumunterrichts können Sie mit Schülern eine interplanetare Reise unternehmen. Auf eigene Faust können sie das Sonnensystem experimentell von allen Seiten betrachten. Jeder kann überprüfen, wie der Raum aussieht, und versuchen, die folgenden Fragen zu beantworten. Es kann auch eine Teamaufgabe sein. Alle Studierenden können alle Fragen erhalten oder es kann eine pro Student/Team ausgelost werden. Wenn ein bestimmtes Team/ein bestimmter Schüler nicht gerade experimentiert, kann es beispielsweise nach Informationen suchen, Filme und Fotos zum Thema Weltraum ansehen, andere thematische Aufgaben lösen oder sich auf eine Präsentation vor der Klasse vorbereiten.

Beispielaufgaben zum Überprüfen:

- In welcher Reihenfolge sind die Planeten?
- Wie sehen ihre Umlaufbahnen aus und wie bewegen sie sich um sie herum?
- Was bedeutet es für einen Planeten, einen vollständigen Kreis um die Sonne zu machen?
- Wir messen die Zeit der Planeten. Welches ist das schnellste? Warum ist das so?
- Was bedeutet es, dass sich die Planeten um ihre Achse drehen?
- Welches dreht sich am schnellsten?
- Wie sehen die einzelnen Planeten aus? Was steht auf ihnen?
- Warum kommt es zu einer Sonnen- und Mondfinsternis und wie kommt es dazu?
- Wie entstehen die Mondphasen?
- Wie entstehen Jahreszeiten? (In einer vereinfachten Version können Sie mit einem Lineal die Entfernung der Erdumlaufbahn zur Sonne messen. Dadurch erhalten Sie den entferntesten Punkt, der den Winter anzeigt, und den nächstgelegenen Punkt, der den Sommer anzeigt. In einer erweiterten Version sollten Sie über die Neigung sprechen des Planeten relativ zur Umlaufbahn - das wird erklären, warum es in Australien umgekehrt ist)

Zusatzaufgabe: Die Schüler ahmen die Bewegung der Planeten nach, indem sie anhand eigener Beobachtungen am Modell ihre eigenen Körper bewegen. Gemeinsam fragen sie sich, ob sie es richtig reproduzieren.



Die Schatten erzeugen ein Projektionstheater

Das Spielen mit Schatten kommt häufig bei Matching-Aufgaben vor („Das Bild seinem Schatten zuordnen“). Zu diesen Beispielen zählen unter anderem:

in den Connecting-Aktivitäten auf dem Planeten Fruuu (den Markierungsstiften gewidmet). Gemeinsam mit Ihren Schülern können Sie Ihre visuell-räumlichen Fähigkeiten auf andere Weise verbessern, indem Sie langsam lernen, unter anderem: Projektion. Hier sind einige Aktivitäten, die als Teil des Themas verwendet werden können.

- Die genannte Aufgabe: „Verbinde das Bild mit seinem Schatten“ oder „Welche der gezeigten Schatten sind gleich.“
- Aufbau eines Schattentheaters. Verwenden realer Objekte und Beobachten ihrer Schatten von verschiedenen Seiten. Formen aus Papier ausschneiden und an der Wand präsentieren.
- Bereiten Sie gedruckte/ausgeschnittene Schatten verschiedener Objekte vor, um gemeinsam darüber nachzudenken, was sie sind. Sie können auch von Schülern hergestellte Flecken oder gegossenes St.-Andreas-Wachs verwenden.
- Die Schüler zeichnen Formen realer Objekte von verschiedenen Seiten (oder nur von einer ausgewählten Seite) auf Papier und überlegen dann gemeinsam, was sie darstellen, von welcher Seite und ob sie es gut darstellen.
- Überlegungen, wie eine bestimmte visuelle Szene aus verschiedenen Perspektiven aussehen könnte, z. B. eine Stadt aus der Vogelperspektive, eine stehende Person, ein Hund, eine Ameise usw. Was und was werden sie sehen? Hier könnte der Einsatz einer VR-Brille interessant sein.
- Mit der Aktivität „3D-Projektion“ können Sie die „Schatten“- (Projekt-)Quadrate einer Figur in drei Perspektiven markieren.
- In der fortgeschrittenen Gruppe können Sie zur technischen Projektion der Figur übergehen.

It's **smart** to play. 



Weitere inspirierende Inhalte finden Sie unter www.knowla.eu