

Арт. ном.: 11020

Коробка XXL, обучающий пазл "Планеты"

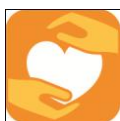
**Развитие:**



**Физическое воспитание:** мелкая моторика, координация глаз и рук, развитие визуального восприятия при составлении деталей пазла



**Естественнонаучное и техническое воспитание:** знакомство с планетами, звездами и другими небесными телами, взгляд в космос



**Социальное воспитание:** получение общих знаний о Солнечной системе



навыки

**Языковое воспитание:** развитие беглой речи, речевые навыки, коммуникационные


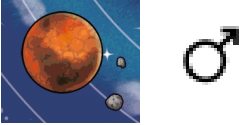


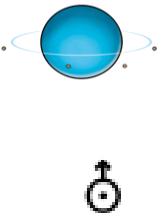


**Художественное воспитание:** узнавание и называние цветов





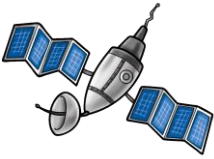
Задавались ли вы когда-нибудь вопросом, что еще есть в небесах, кроме солнца, луны и звезд? Почему солнце видно только днем, а луну - только ночью? Почему месяц изменяет свою форму? И каким образом на небе возникают звезды? Наш обучающий пазл "Солнечная система" размера XXL поможет вам ответить на эти вопросы и познакомиться с устройством всей Солнечной системы.

<b>Что такое Вселенная?</b>	Небеса, космос и мироздание — это понятия, которые мы часто используем для описания нашей Вселенной. Вселенная включает в себя всё, что существует. В нее входят не только звезды, галактики и планеты, но и самые мельчайшие атомы и пылинки, которые парят в пустоте. Атомы — это крошечные частички, которые невозможно рассмотреть даже в микроскоп. Во Вселенной всё находится в движении — планеты пересекаются на своем пути, кометы стремятся сквозь тьму, вдали возникают и вновь гаснут звезды. Вселенная бесконечна и бесконечно велика.
<b>Как возникла Вселенная?</b>	Никому еще не удалось дать точный ответ на вопрос, как именно возникла Вселенная. Исследователи отталкиваются от так называемого Большого взрыва, произошедшего примерно 14 миллиардов лет назад. Тем не менее, Большой взрыв ни в коем случае не следует рассматривать именно как большой взрыв. Предполагается, что существовала некая чрезвычайно горячая точка, в результате расширения которой и возникла Вселенная. Уже через 100 секунд возникли первые атомы. Из атомов развились газовые облака. Из газовых облаков в свою очередь сформировались первые звезды, которые затем объединились в большие галактики. Даже сегодня продолжают появляться всё новые и новые звезды, а вместе с ними и галактики. Соответственно, Вселенная расширяется всё дальше и дальше.

	<i>Для того чтобы создать у детей красочное представление о предмете рассказа, воспитатель может надуть воздушный шарик с изображением звезд.</i>
<b>Что такое галактика?</b>	Под галактикой понимается большое скопление звезд, газов и пыли, которые удерживаются вместе силой притяжения. Всем известный Млечный Путь — это лишь одна из миллиардов галактик. Чаще всего Млечным Путем именуют видимую в ночном небе полосу молочно-белого цвета, однако сам Млечный Путь значительно шире. Он состоит из более чем ста миллионов звезд. Одной из этих звезд является Солнце. Наша Солнечная система с ее восемью планетами — всего лишь крохотная частичка Млечного Пути.
<b>Что такое Солнечная система?</b>	Солнечная система состоит из Солнца и всех остальных небесных тел, которые вращаются вокруг него. В их число входят планеты с их лунами, метеориты и планеты. Все элементы системы движутся по собственным траекториям вокруг Солнца.
<b>Что такое звезды?</b>	Звезды — это огромные газовые шары, которые излучают собственный свет и тепло. По этой причине их и видно каждый вечер на ночном небе. Солнце также представляет собой обыкновенную звезду, которая ближе всех остальных к Земле. Все остальные звезды кажутся нам такими маленькими, потому что они за миллионы километров от нас. Одни звезды кажутся нам более голубыми, а другие более красными — причина в разной температуре их поверхности. Более холодные звезды светятся красным, а более теплые — голубым.
<b>Солнце:</b> 	Солнце — это центральная точка нашей Солнечной системы. Его окружают 8 планет. Наше Солнце — особенная звезда, которая излучает как тепло, так и свет. По этой причине оно играет важную роль для нашей Земли. Жизнь на Земле возможна только лишь потому, что Солнце отдает ей свое тепло и свет. Солнце полностью состоит из чрезвычайно горячих газов. Как и любая другая звезда, однажды оно погаснет. Однако до того как это произойдет, оно будет светить еще как минимум 5 миллиардов лет. Солнце больше по размеру, чем все планеты Солнечной системы вместе со всеми их лунами. Если Солнце представить в виде большого надувного шара для игры в воде, то Земля будет выглядеть как маленький стеклянный шарик в сравнении с ним.
<b>Меркурий:</b> 	Меркурий - это первая и самая маленькая планета Солнечной системы. Он ближе всего к Солнцу и облетает его всего за 88 дней. Свое имя планета получила от римского посланника богов Меркурия.  Астрономическим символом планеты является крылатый шлем Меркурия и жезл Гермеса.
<b>Венера:</b> 	Венера — это вторая планета Солнечной системы, и одновременно самая горячая. Ее плотная атмосфера позволяет поверхности Венеры нагреваться до температуры 480° по Цельсию. Венера была названа так по имени римской богини любви и красоты. Иногда Венеру также называют вечерней или утренней звездой.  В качестве символа планеты используется ручное зеркальце богини Венеры.
<b>Земля:</b>	Земля — третья планета Солнечной системы и единственная известная планета, на которой есть жизнь. Нашу Землю также называют "голубой планетой", потому что 70% ее поверхности состоит из воды. Словно волчок, Земля вращается вокруг своей оси один раз в сутки. Поэтому существуют день и ночь. На стороне Земли, обращенной к Солнцу, наступает день, в то время как противоположная засыпает в ночи. Кроме того, чтобы полностью облететь Солнце, Земле требуется 365 дней. Благодаря легкому наклону земной оси

	<p>возникли четыре времени года — весна, лето, осень и зима. Расстояние от нашей планеты до Солнца поистине гигантское — на автомобиле нам потребовалось бы около 200 лет, чтобы добраться до него.</p> <p>У Земли есть Луна. Она — постоянный спутник нашей планеты, которому требуется месяц, чтобы полностью обогнуть Землю. На Луне имеется множество кратеров различных размеров, а также "лунных морей". Луна не светится сама по себе, ее освещает Солнце. Освещенное полушарие Луны каждую ночь для нас выглядит по-другому. Для его описания придумали различные фазы Луны (новая луна, растущая луна, полная луна, убывающая луна).</p> <p>Астрономическим символом Земли является глобус с экватором и нулевым меридианом.</p>
<p><b>Марс:</b></p> 	<p>Марс — это четвертая планета в Солнечной системе. Из-за того, что ее поверхность ржаво-красного цвета, ее часто называют "красной планетой". Марс наиболее похож на Землю. Для полного оборота вокруг Солнца ему требуется 687 дней, то есть почти 2 года. Постоянными спутниками Марса являются две луны - Фобос и Деймос. Сама планета была названа так по имени римского бога войны Марса.</p> <p>Астрономические символы Марса - это копье и щит.</p>
<p><b>Юпитер:</b></p> 	<p>Юпитер является самой большой и самой тяжелой планетой Солнечной системы. Он весит столько же, сколько все остальные планеты и их луны вместе взятые. Юпитер относится к четырем "газовым гигантам", так как вплоть до плотного ядра он полностью состоит из газа. "Большое красное пятно" на его поверхности — это ураган, который бушует в атмосфере Юпитера уже 350 лет. В общей сложности у Юпитера 67 спутников, самыми известными из которых являются Галилейские луны, открытые Галилео Галилеем - Ио, Ганимед, Европа и Каллисто. Юпитер называли так по имени отца римских богов Юпитера.</p> <p>Символом Юпитера в астрономии является символическое изображение молнии и орла Юпитера.</p>
<p><b>Сатурн:</b></p> 	<p>Сатурн — вторая по величине планета Солнечной системы, которая также относится к "газовым гигантам". Это единственная планета, которая опоясана хорошо видимой и ярко освещенной системой колец. Их общее количество приближается к 100 тысячам. У Сатурна 62 известных спутника: самым крупным из них является Титан, затем идут Тефия, Диона, Рея и Япет. Сатурн получил свое имя благодаря римскому богу земледелия.</p> <p>Бог Сатурн несет косу и серп, поэтому эти предметы стали обозначением планеты в астрономии.</p>
<p><b>Уран:</b></p> 	<p>Уран — седьмая планета Солнечной системы, которая также входит в число "газовых гигантов". Из-за того, что внутри нее есть огромные образования льда, часто ее также называют "ледяным гигантом". Уран окружает очень маленькая и тонкая система колец. Он имеет насыщенный голубой цвет. Такой цвет планете придает газ метан, содержащийся в ее атмосфере. У Урана 27 известных спутников. Наиболее известными из них являются Миранда, Ариэль, Титания и Оберон. Планета получила свое имя от греческого бога небес Урана.</p> <p>Астрономическим символом Урана является смесь из Солнца и Марса.</p>
<p><b>Нептун:</b></p>	<p>Нептун — это крайняя планета нашей Солнечной системы, которая наиболее удалена от Солнца. Для полного оборота вокруг Солнца ему требуется 165</p>

	<p>лет. Нептун входит в число "газовых гигантов" и благодаря образованиям льда также называется "ледяным гигантом". У Сатурна 14 известных спутников. Самым крупным из них является Тритон, который при этом — еще и самое холодное место Солнечной системы. Температура на нем составляет - 236°. Сатурн получил свое имя благодаря римскому богу морей.</p> <p>Астрономический символ связан с богом морей Нептуном. Это его трезубец.</p>
<p><b>Падающие звезды:</b></p> 	<p>Падающие звезды — это глыбы из камня и металла, которые очень быстро летят через Вселенную. Падающие звезды особенно часто можно увидеть в августе и декабре. Принято считать, что если увидишь падающую звезду в ночном небе, то можно загадывать желание.</p>
<p><b>Метеориты:</b></p> 	<p>Метеориты представляют собой каменные глыбы, которые летят сквозь пространство. Когда они врезаются в планету или луну, то оставляют гигантские кратеры. Метеориты, которые сталкиваются с Землей, в большинстве своем имеют очень малый размер, так как начинают сгорать уже в земной атмосфере.</p>
<p><b>Черные дыры:</b></p> 	<p>Черные дыры возникают в том случае, когда масса потухшей звезды очень быстро сжимается (уплотняется). Из них ничто не способно вырваться, так как сила притяжения в них чрезвычайно велика. Черные дыры образуются только на месте самых тяжелых звезд.</p>
<p><b>Созвездия:</b></p>	<p>Наиболее яркие звезды, видимые на ночном небе, можно отнести к определенным созвездиям. Созвездия носят имена животных или персонажей из легенд. На северном и южном полушарии Земли можно наблюдать различные созвездия. Всего существует 88 созвездий, из которых нам видна примерно половина.</p>
<p><b>Большая Медведица:</b></p> 	<p>"Большая Медведица" — это одно из наиболее известных созвездий в северном полушарии. Ее можно увидеть в ночном небе в течение всего года. Кроме того, семь самых ярких звезд "Большой медведицы" составляют еще одно известное созвездие — "Ковш Большой Медведицы". "Ковш Большой Медведицы" формирует нижнюю часть тела и хвост медведя.</p>
<p><b>Заяц:</b></p> 	<p>Созвездие "Заяц" можно увидеть только в зимние месяцы и только в южном полушарии. Название этого созвездия, скорее всего, связано с обоими соседствующими с ним созвездиями — небесным охотником "Орионом" и "Большим Псом". Говорят, что каждую ночь "Большой Пес" гонит "Зайца" по ночному небу.</p>
<p><b>Ракета:</b></p> 	<p>Для того чтобы полететь в космос, нужна ракета. Только она обладает достаточной силой и скоростью для преодоления силы притяжения Земли. Самой большой ракетой ранее была "Сатурн-5". С ее помощью люди впервые полетели к Луне. Каждая ракета может использоваться для только для единственного полета.</p>
<p><b>Космический корабль многоразового</b></p>	<p>Космические корабли многоразового использования, или "челноки", вновь и вновь взлетают в космос. Они имеют большой багажный отсек, в котором</p>

<p><b>использования:</b></p> 	<p>можно привести множество полезных вещей на космические станции. В космос их выводит так называемая ракета-носитель, которая отсоединяется после того, как становится ненужной. Вернуться на землю "челнокам" позволяют собственные двигатели.</p>
<p><b>Космонавт:</b></p> 	<p>Первыми космонавтами во Вселенной были не люди, а животные. В 1957 году в космос отправилась собака Лайка, а в 1961 — шимпанзе Хам. 12 апреля 1962 года в космос полетел первый человек, Юрий Гагарин. Первой женщиной-космонавтом стала Валентина Терешкова в 1963 году. Американцы Нил Армстронг и Баз Олдрин стали первыми людьми, побывавшими на Луне. Они вышли на ее поверхность из челнока 20 июля 1969 года. Их следы на Луне должны были сохраниться и по сей день. Для того, чтобы стать космонавтом, необходимо обладать хорошим здоровьем и быть очень спортивным. До первого полета в космос придется пройти специальную подготовку, которая позволит привыкнуть к невесомости. Помимо прочего, космонавты тренируются выполнять ремонт космического корабля под водой, так как там примерно такие же условия, как в космосе.</p>
<p><b>Капсула:</b></p> 	<p>Когда космонавты возвращаются на Землю, то они летят только на самой верхней части ракеты, так называемой капсуле. Другая часть корабля остается в космосе или сгорает в атмосфере Земли. Перед приземлением капсулы в море ее скорость гасят парашюты. Затем космонавтов подбирает корабль.</p>
<p><b>Искусственные спутники:</b></p> 	<p>Спутники отправляют в космос, чтобы собирать информацию о различных небесных телах и отправлять ее на Землю. Спутники позволили нам узнать очень многое о нашей Солнечной системе. Однако спутники используются также и для того, чтобы собирать данные о погоде. Они позволяют нам звонить по мобильным телефонам, смотреть телепередачи, с их помощью суда и водители автомобилей могут определить свое местоположение. Первым искусственным спутником, запущенным в космос, был "Спутник 1".</p>
<p><b>Космическая станция:</b></p> 	<p>Космическая станция позволяет людям длительное время находиться и работать в космосе. На космической станции есть как помещения для отдыха и приема пищи, так и лаборатории. Здесь космонавтам не нужно носить скафандры, так как обеспечивается подача воздуха. Если постараться, то космическую станцию можно высмотреть в небе в ясные ночи.</p>
<p><b>Есть ли другие солнечные системы, кроме нашей?</b></p>	<p>На самом деле во Вселенной существуют и другие солнечные системы. Каждая звезда имеет собственную солнечную систему. Вокруг звезды вращаются планеты, луны и другие небесные тела.</p>

#### Советы для родителей:

Посетите с ребенком планетарий или обсерваторию. Там дети смогут как можно ближе рассмотреть звезды, планеты и другие небесные тела. С помощью диа- или видеопроекторов на большой купол проецируются изображения и видеоролики о Вселенной.

Вечером, когда стемнеет, отыщите свободное поле подальше от городских огней. Здесь вам представится прекрасная возможность понаблюдать за существующими звездами и созвездиями, а

также объяснить их значение. Если вам повезет, то таким же образом вы сможете разглядеть молочно-белую полосу Млечного Пути и даже, может быть, соседние планеты.

#### Советы для воспитателей:



##### **Солнечная система: (Возраст: 4+)**

Раскрасьте вместе с детьми шарики из стиропора разных размеров. При этом цвета должны быть связаны с цветами поверхности планет. Из готовых окрашенных шариков можно смастерить мобиль — подвижную модель нашей Солнечной системы. В итоге вы создадите не только научную модель, но и отличную декорацию для помещения.



##### **Знаки зодиака:**

Какие знаки зодиака есть в группе детей? Какими признаками обладают эти знаки и как выглядит расположение звезд для определенного знака? Утренний круг предлагает прекрасную возможность объяснить эти вопросы для всех детей. Весьма хорошо подойдет также оформление стенгазеты по данной теме.



##### **Счет:**

Сколько планет, падающих звезд и метеоритов можно увидеть на картинке? Сколько дней в неделе? Сколько недель в месяце? Сколько месяцев в году? Пазл дает отличную возможность поупражняться с детьми в счете и закрепить достигнутый результат.



##### **Времена года/песни:**

Смена всех времен года происходит из-за определенного взаимодействия Земли и Солнца. В связи с этим предлагается изучить с детьми отдельные времена года. Какую одежду и аксессуары мы надеваем в какое время года? Для различных времен года существует множество песен и танцев, которые вы можете выучить с детьми.



#### Другие понятия для объяснения:

- Фазы луны
- Орбита/орбиты
- Фазы луны: новая луна, растущая луна, полная луна, убывающая луна
- Фраза для запоминания порядка планет по-русски: "Мы Встретимся Завтра, Мой Юный Спутник, У Новой Планеты"  
(Мы - Меркурий; Встретимся - Венера; Завтра - Земля; Мой - Марс; Юный - Юпитер; Спутник - Сатурн; У - Уран; Новой - Нептун; Планеты - Плутон) (примечание: в настоящее время Плутон планетой более не считается)

