

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по проведению Всероссийского урока астрономии
для обучающихся дошкольного возраста
(5 – 6 лет)

«Тайны звёздного неба»




МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**ПО ПРОВЕДЕНИЮ ВСЕРОССИЙСКОГО УРОКА АСТРОНОМИИ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
(5-6 ЛЕТ)**

«ТАЙНЫ ЗВЁЗДНОГО НЕБА»

**(РАЗРАБОТАНЫ ФЕДЕРАЛЬНЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ БЮДЖЕТНЫМ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ УЧРЕЖДЕНИЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И
ОРГАНИЗАЦИИ ОТДЫХА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ» СОВМЕСТНО С
МИНИСТЕРСТВОМ ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ)**





Методические рекомендации по проведению Всероссийского урока астрономии «Тайны звездного неба» для обучающихся дошкольного возраста (5-6 лет).

А.Ю. Сивоконь: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей», 2021 — 13 с.

Утверждены Педагогическим советом Федерального ресурсного центра по развитию дополнительного образования детей естественнонаучной направленности ФГБОУ ДО «Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей» (протокол от 13.04.2021 г. № 1).

Методические рекомендации разработаны для педагогов, которые будут осуществлять проведение Всероссийского урока астрономии «Тайны звездного неба».

Они призваны оказать методическую помощь педагогам-практикам в реализации алгоритма проведения урока для старшего дошкольного возраста. Проведение данных занятий способствует формированию интереса к астрономическим знаниям; расширению представлений обучающихся о звёздах; закреплению первоначальных понятий о космических объектах.

Данные уроки проводятся в рамках Дней единых действий, с положением об организации и проведении которых можно ознакомиться, пройдя по ссылке:

<https://ecobiocentre.ru/upload/iblock/eac/eac7d0224123ac3153b743ed87ad818b.pdf>



ВСЕРОССИЙСКИЙ УРОК АСТРОНОМИИ

«ТАЙНЫ ЗВЁЗДНОГО НЕБА»

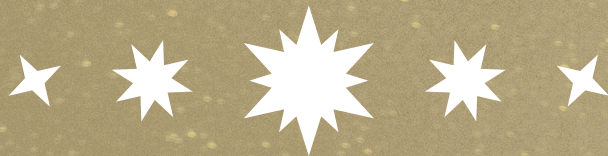
*У КАЖДОГО ЧЕЛОВЕКА СВОИ ЗВЕЗДЫ.
ОДНИМ — ТЕМ, КТО СТРАНСТВУЕТ,
ОНИ УКАЗЫВАЮТ ПУТЬ.
Для ДРУГИХ ЭТО ПРОСТО ОГОНЬКИ.*

АНТУАН ДЕ СЕНТ-ЭКЗЮПЕРИ

Астрономия — исключительно красивая наука, в этом может каждый убедиться лично, просто посмотрев на ночное небо. Но, кроме этого, астрономия и современная астрофизика содержат очень много интригующих загадок мироздания, вопросов, способных напрягать (в лучшем смысле этого слова) каждый пытливый ум, обративший на них своё внимание. В настоящее время все большее значение приобретает метапредметность, когда знания из одной области наук используются в другой. Астрономия — именно такая интегральная наука, которая помогает связать воедино все элементы картины мира. Знания о космосе не только вызывают у детей интерес к окружающему миру, но и дают возможность многосторонне развивать личность ребенка. Астрономия раскрывает картину мира, в котором мы живем, помогает понять причину различных явлений (смена дня и ночи, времен года, изменение вида Луны, затмения, появления комет и «падающих звезд»). Рассказы о звездах расширяют кругозор, способствуют развитию у детей наблюдательности и любознательности, развивают интеллект и способность рассуждать и делать выводы, что является немаловажным при подготовке детей к школьному обучению.

А с чего же лучше всего начать освоение астрономии? Конечно же, со знакомства со звездным небом! Звездное небо привлекало внимание человека с давних пор, манило близостью и в то же время недосыгаемостью. И в настоящее время внимание ребенка не могут не привлечь Солнце, Луна и, конечно же, звезды. Современные дошкольники задают много вопросов о космосе, звездах, планетах, потому что тема космоса будоражит их детскую фантазию, дает простор воображению, позволяя представить себя в неизведанной Вселенной. И знакомство со звездами поможет им погрузиться в увлекательный мир астрономии, сформировав и укрепив интерес к дальнейшему изучению этой увлекательной науки.

ВСЕРОССИЙСКИЙ УРОК АСТРОНОМИИ «ТАЙНЫ ЗВЕЗДНОГО НЕБА»



★ **ЦЕЛЬ УРОКА** – формирование представлений о звездах, о созвездиях, развитие познавательных и интеллектуальных способностей детей.

★ **ЗАДАЧИ:**

- дать понятие о звездах как космических телах, об их разнообразии;
- закрепить знания о космических объектах (звезда, солнце, созвездие);
- сформировать и укрепить интерес к астрономии, к познанию окружающего мира.

★ **ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА:**

Урок построен в интерактивной форме, что соответствует рекомендуемому возрасту.

★ **НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ:**

проектор и экран, компьютер, ноутбук либо интерактивная доска для демонстрации презентации в Microsoft PowerPoint;
презентация;
цветные карандаши или фломастеры;
бумага формата А4 для печати раздаточного материала;
фотоаппарат или телефон с фотокамерой, чтобы сделать фотографии для отчета.

★ **СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ:**

Приложение 1. Раздаточный материал для обучающихся;
Приложение 2. Топ-7 Космических книг для дошкольников (рекомендации для родителей и педагогов).

ПОДСТРОЧНЫЙ ТЕКСТ УЧИТЕЛЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ СЛАЙДОВ ПРЕЗЕНТАЦИИ

★ СЛАЙД 1 ТИТУЛЬНЫЙ

*Звёзды, звёзды, с давних пор
Приковали вы навеки
Человека жадный взор.
И в звериной шкуре сидя
Возле красного костра,
Неотрывно в купол синий
Мог глядеть он до утра.
И глядел в молчанье долгом
Человек в простор ночной –
То со страхом,
То с восторгом,
То с неясною мечтой.
И тогда с мечтою вместе
Сказка зрела на устах
О загадочных созвездьях,
О неведомых мирах.*

Ю. Синицын

Мало кто из нас не видел звездного неба. Если ночью или поздно вечером выйти на улицу и посмотреть вверх, мы увидим много-много огоньков разных цветов и размеров.

Отгадайте, о чем говорится в загадке?

Рассыпались по овчинке
Золотые песчинки,
А когда рассвело,
Их как ветром смело! (звезды)

Эта загадка о том, что звезды сверкают на небе темной ночью, а утром исчезают.
Куда же днем пропадают звезды?

Они никуда не пропадают, но в ярких лучах нашего солнышка мы их не видим.

★ СЛАЙД 2

В древности люди не могли понять, что такое звёзды, и придумывали самые разные объяснения. Звезды считали глазами богов, душами умерших предков, хранителями и защитниками, оберегающими покой человека в ночной тьме. Иногда думали, что это огоньки-фонарики, прикрепленные к небесному своду.

★ СЛАЙД 3

Но сейчас люди знают, что звезды – это огромные раскалённые шары. Внутри них постоянно идет процесс горения, поэтому они и выделяют тепло и свет.

Если это огромные шары, почему тогда они кажутся такими маленькими?

Потому они от нас очень далеко: чтобы долететь даже до самых близких звезд, не хватит человеческой жизни.

Правда, есть исключение. Одна звезда находится так близко к нам, что до нее

долетали зонды – исследовательские космические аппараты, отправленные в космос нашими учеными.

Кто знает, как называется самая близкая к нам звезда?

★ СЛАЙД 4

Это Солнце.

Да-да, Солнце – это тоже звезда. Ученые называют ее желтым карликом. Почему Солнце карлик и почему желтый?

★ СЛАЙД 5

Невооружённым взглядом (при хорошей остроте зрения) на небе видно около 6000 звёзд, по 3000 в каждом полушарии. Все эти звезды находятся в галактике Млечный Путь – так называется наша родная галактика. Солнце тоже часть этой звездной системы, причем расположено оно на ее окраине. Если бы Солнце находилось в центре Млечного Пути, то ночное небо было бы таким же ярким, как дневное, ведь звезд в этой галактике более 200 миллиардов!

По размерам все звезды делятся на гигантов и карликов.

★ СЛАЙД 6

Карлики – это звезды размером с наше Солнце или еще меньше. Наше Солнце относится к желтым карликам. Красные карлики – самые распространенные звезды во Вселенной – из десяти звезд 7, а то и 9 будут красными карликами. По размеру они составляют примерно треть нашего Солнца. Белые карлики – это звезды гораздо меньше Солнца, размером с Землю, зато очень тяжелые. Сияют они очень ярко, а когда остывают, превращаются в черных карликов.

★ СЛАЙД 7

Гиганты – это звезды, которые больше Солнца в 10 и даже в 100 раз. Некоторые из них гораздо ярче Солнца, некоторые светят тусклее. Звезды, превосходящие размерами Солнце почти в 500 раз, называют уже не гигантами, а сверхгигантами.

Одна из самых огромных из числа известных нам звезд, это VY Большого Пса. Радиус звезды по разным подсчетам превосходит солнечный почти в 2 000 раз. Если бы VY Большого Пса являлась центром нашей Солнечной системы, ее край вплотную приблизился бы к орбите Сатурна. Вот такой этот красный гипергигант! Кроме красных, гиганты и сверхгиганты бывают еще белыми или голубыми.

★ СЛАЙД 8

Почему звезды кажутся нам разноцветными? От чего зависит их цвет? Ответить на эти вопросы нам поможет видеоролик.

★ ПРОСМОТР ВИДЕОРОЛИКА «ТАЙНЫ ЗВЕЗДНОГО НЕБА»

★ СЛАЙД 9

Теперь вы знаете, почему звёзды разноцветные.

От чего же зависит цвет звезд?

От их температуры, от того, насколько жарко горит звезда в далеком космосе.

К какому классу звезд относится наше Солнце?

Солнце относится к классу G – желтые звезды. Наше Солнышко в космической Вселенной – это не самый большой и не самый горячий желтый карлик.

А теперь давайте и мы отправимся к звёздам! Немного отдохнем и поиграем.

★ КОСМИЧЕСКАЯ ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

Хочешь космонавтом стать?

Надо с места быстро встать,

И, если чистые ладошки,

Вместе с другом поиграть!

Всё готово для полёта,

(поднять руки вперёд, затем вверх)

Ждут ракеты всех ребят.

(соединить пальцы над головой, изображая ракету)

Мало времени для взлёта,

(марш на месте)

Космонавты встали в ряд.

(встать прыжком – ноги врозь, руки на пояс)

Посмотрели вправо, влево,

Оглянулись на свой дом,

(повороты в стороны)

И ракета полетела,

(прыжки на двух ногах)

Опустел наш космодром.

(присесть на корточки, затем подняться)

Раз, два, три, четыре, пять –

(загибают по очереди пальчики на руках)

Надо в космос нам слетать.

(соединяют ладошки, поднимают руки над головой)

Командир в бинокль глядит –

Что он видит впереди?

(пальцы обеих рук соединяются с большими, образуя «бинокль»)

Солнце, планеты, спутники, кометы!

(хлопают в ладоши)

И созвездие светится –

Больша-а-ая Медведица

(поднимают руки над головой, встают на носочки)

А знаете ли вы, что такое Большая Медведица?

★ СЛАЙД 10

Большая Медведица – это созвездие.

СОЗВЕЗДИЯ – это воображаемые рисунки на небе, созданные на основании положения звезд. В древности путешественники и мореплаватели находили путь по звездам. Но звезд на небе так много и запомнить их расположение нелегко. Как понять, на что вы смотрите? Для этого и нужны созвездия, разделяющие небо на узнаваемые рисунки.

★ СЛАЙД 11

К примеру, если найдете три ярких звезды, то поймете, что рассматриваете часть Ориона. Рядом заметите созвездие Гончие Псы и его звезды.

В настоящее время астрономы выделяют на небе 88 созвездий, из них 47 были описаны ещё до нашей эры, но имена и названия, данные звездным фигурам в древности, используются до сих пор.

★ СЛАЙД 12

Звезды, которые образуют узор созвездия, расположены от Земли на разных расстояниях. Космический корабль, летящий в космос, никогда не достигнет ни одного из существующих небесных рисунков. Причина этого в том, что звезды, лежащие, как нам кажется, совсем рядом, на самом деле удалены друг от друга на огромные расстояния.

Размеры созвездий бывают настолько большими, что внутри них могут помещаться целые галактики. Таким крупным созвездием является Андромеда, и в ней находится целая галактика, известная как большая Туманность Андромеды. С Земли мы видим туманную светящуюся звезду, а на самом деле это целая галактика!

★ СЛАЙД 13

Как вы думаете, сложно ли находить созвездия среди звезд ночного неба?

Давайте попробуем найти на рисунке, который лежит перед вами, одно из самых известных созвездий нашего неба. Для этого возьмём карандаш и, как ракету, проведем его от звезды к звезде.

Давайте найдем большую желтую звезду и проведем от нее линию к маленькой красной звездочке. Потом соединим ее с маленькой зеленой звездочкой и проведем линию дальше, к маленькой фиолетовой звездочке. Фиолетовую звезду мы соединим с маленькой голубой, а потом проведем линию до маленькой желтой звезды. Маленькую желтую соединим с большой голубой и проведем последнюю линию от большой голубой звезды до маленькой фиолетовой. У нас получился рисунок созвездия.

Как называется это созвездие?

Оно называется Большая Медведица.

★ СЛАЙД 14

Давайте найдем на карте звёздного неба созвездие Большой Медведицы.

(Педагог помогает детям найти на слайде звезды, образующие астеризм «ковша» Большой Медведицы. Можно попросить выйти кого-то из детей, чтобы он указкой показал на слайде это созвездие).

★ СЛАЙД 15-18

А если не на карте, а на фотографии? Ну-ка, кто сможет найти среди звёзд «ковш» Большой Медведицы?

(Педагог помогает детям найти на слайде звезды, образующие астеризм «ковша» Большой Медведицы).

★ СЛАЙД 19

На корабле воздушном,
Космическом, послушном,
Мы, обгоняя ветер,
Несемся на ... (ракете)

Как вы думаете, можно ли долететь до звезд?

Ближайшая к нам звезда – это Проксима из системы Альфа Центавра. Расстояние до чуть больше 4 световых лет. Для полета на неё со скоростью, которая сейчас достижима, потребуется несколько тысяч лет, то есть для этого необходимо придумать космический корабль, который обеспечил бы жизнь нескольких поколений людей. Но у нас на Земле пока нет таких технологий. С другой стороны, можно разработать космический корабль, который смог бы летать со скоростью, как можно более близкой к скорости света. Но и такого корабля пока не существует.

Конечно, люди давно мечтают полететь к звездам. Ученые долгие годы работают над этой проблемой, но до того, как ее окончательно решат, пройдет еще очень много времени.

Но ведь в космосе существуют не только звезды, правда?
Какие еще «космические» названия вы знаете?

★ СЛАЙД 20

Давайте попробуем найти космические слова на этой картинке. И поможет нам в этом цепочка загадок.

(Педагог читает загадки, дети хором отвечают на вопросы, а затем педагог вместе с детьми находит на рисунке объекты, которые являются ответами)

Чтобы глаз вооружить
И со звездами дружить,
Млечный путь увидеть чтоб,
Нужен мощный ... (телескоп)

Телескопом сотни лет
Изучают жизнь планет.
Нам расскажет обо всем
Умный дядя ... (астроном)

Астроном — он звездочет,
Знает все наперечет!
Только лучше звезд видна
В небе полная ... (луна)

До Луны не может птица
Долететь и прилуниться,
Но зато умеет это
Делать быстрая ... (ракета)

Всё ракета облетела,
Всё на небе осмотрела.
Видит, в космосе нора —
Это черная ... (дыра)

В черных дырах темнота
Чем-то черным занята.
Там окончил свой полет
Межпланетный ... (звездолет)

Звездолет — стальная птица,
Он быстрее света мчится.
Познает на практике
Звездные ... (галактики)

А галактики летят
Врассыпную, как хотят.
Очень здоровенная
Эта вся ... (вселенная)

★ СЛАЙД 21

Звезды всегда манили к себе людей – они прекрасные, близкие и одновременно далекие. Сегодня вы стали чуть ближе к звездам, потому что узнали о них что-то новое.

А кто знает, как называется наука, которая изучает звезды?

Это **АСТРОНОМИЯ** – наука о звездах, планетах, кометах, астероидах и о других космических телах. Наука многогранная, интересная и удивительно красивая

★ ВЫРАЗИТЕЛЬНОЕ ЧТЕНИЕ СТИХОТВОРЕНИЙ НАИЗУСТЬ

В зависимости от уровня сформированности у воспитанников умения выразительного чтения педагог может организовать как чтение стихотворений наизусть, так и прочитать вслух самостоятельно в завершении занятия.

Чтец 1

Вот звёздное небо! Что видно на нём?

Звёзды там светят далёким огнём!

Только ли звёзды на небе сияют?

Нет! Среди звёзд там планеты блуждают!

Чтец 2

Как так блуждают? Дороги не знают?

Нет! Это кажется, будто блуждают!

Все они – Солнца большая семья.

Чтец 3

И под влияньем его притяжения

Вечно творят круговые движения!

И вместе с ними планета моя –

Та, что зовётся планетой «Земля»,

Та, на которой живём ты и я!

Чтец 4

Как заманчиво стать астрономом,

Со Вселенною близко знакомым!

Это было бы вовсе не дурно:

Наблюдать за орбитой Сатурна!

Чтец 5

Любоваться созвездием Лиры,

Обнаруживать чёрные дыры.

И трактат сочинить непременно –

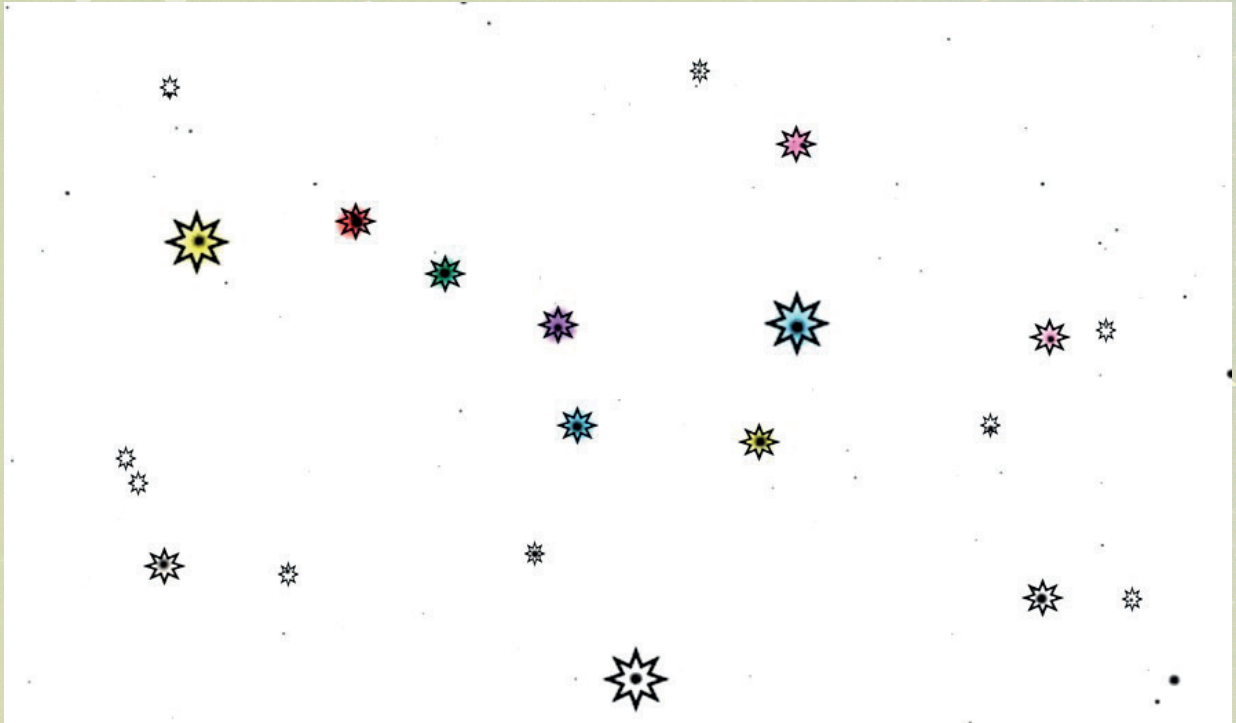
«Изучайте глубины Вселенной!»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Куликовский П.Г. «Справочник любителя астрономии». – М.: Ленанд, 2017. – 704 с.
2. Климишин И.А. Элементарная астрономия. – М.: Наука, 1991
3. Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 182 с.
4. Романов А. М. Занимательные вопросы по астрономии и не только. – М.: МЦНМО, 2005. – 415 с.:
5. Урысон А.В. О звездах. – М.: Интеллект, 2018. – 112 с.
6. Звезды [Электронный ресурс] // Постнаука – URL: <https://postnauka.ru/themes/stars>
7. Ирина Емельянова. Разноцветные звезды [Электронный ресурс] // Астрономия – URL: <https://irene-dragon.livejournal.com/257461.html>

ТАЙНЫ ЗВЕЗДНОГО НЕБА

★ Соедини линиями цветные звезды, и ты увидишь самое известное созвездие Северного полушария.



ТАЙНЫ ЗВЕЗДНОГО НЕБА

Родителям на заметку:

ТОП-7 "КОСМИЧЕСКИХ" КНИГ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

1. Юрий Дорожин «Малышам о звездах и планетах»
2. Ефрем Левита «Сказочная Вселенная»
3. А. Иванова, В. Мерзленко «Необыкновенные приключения Пети в космосе»
4. «Планеты: навигатор для юных и смелых»
5. Николас Харрис «Священная книга о космосе»
6. Нурия Рока «Вселенная»
7. «Космос. Книга-приключение»