

## БӨЛІМ: БАСТАУЫШ СЫНЫП

## Вращение Земли вокруг Солнца

ЖАРИЯЛАНДЫ  
15.08.2017СІЛТЕМЕ  
<https://bilimger.kz/15998/>

## АННОТАЦИЯ / АҢДАТПА

**Лукашова Елена Анатольевна****Цели:**

-

Образовательная.

Раскрыть причину смены времен года на Земле. Повторить закон всемирного тяготения, причины разной степени нагревания земной поверхности Солнцем, изменения в неживой природе, происходящие в разные времена года.

-

Развивающая.

Развивать устную речь, представление о целостной картине мира, умение выделять главное, объяснять причины происходящих явлений, опираясь на изученные знания, коммуникативные умения, географическое мышление, умение работать с учебником

-

Воспитательная.

Воспитывать умение работать в группах, слушать высказывания одноклассников, доказывать своё мнение, принимать мнения других, оценивать работу товарищей. Воспитывать любовь к планете, на которой живем.

**Оборудование:** таблички с названиями групп, карточки с сезонными изменениями, карточки для работ в группах, тестовые задания, презентация слайдов и видеоклипов по

теме урока, глобус, прибор теллурий.

## **Ход урока.**

### **1. I. Психологический настрой**

Солнце в класс к нам заглянуло

Нежно руки протянуло

Посветлело сразу вдруг

Улыбнулись все вокруг.

— А теперь тихонько сели

На меня все посмотрели.

### **1. II. Фаза вызова интереса.**

Друзья мои! Я очень рада войти в приветливый наш класс.

И для меня уже награда – внимание ваших умных глаз.

Я знаю: каждый в классе гений, но без труда талант не впрок,

Скрестите шпаги ваших мнений –

Мы вместе проведем урок!

Наш класс разделен на 4 зоны, каждая зона имеет свой цвет: синий, зелёный, красный, жёлтый. Я предложила вам занять определённые места.

— Кто догадался, почему вы так сидите? Отчего это зависит? (По датам рождения).

За синим столом сидят все кто родился зимой. Кто родился весной – за зелёным. Красный стол объединил рождённых летом. Жёлтый – осенью.

## **III. Актуализации знаний и постановка проблемы**

-

### **1) Постановка проблемы.**

— Так о чём же мы будем говорить на уроке? (О временах года).

— А кто знает, почему происходит смена времён года?

— Со дня нашего рождения мы становимся космическими путешественниками. Гигантский космический корабль – наша планета Земля – совершает стремительный полет в космическом пространстве, со скоростью 30 км/ с. Сегодня совершая космическое путешествие, мы еще на один шаг приблизимся к познанию мира Вселенной, частью которого является наша планета. Цель нашего путешествия – узнать, от чего зависит смена времён года.

Чтобы справиться с нашей задачей, необходимо провести гимнастику ума.

Приготовились к мозговому штурму.

-

## 2) Мозговой штурм.

— Раскалённые небесные тела, которые излучают свет – это ...(звёзды)

— Невооружённым глазом можно увидеть около ... (3000 звёзд)

-Земля, Луна, Солнце – это ... (космические тела)

— Назовите самую ближайшую к Земле звезду. (Солнце)

— Чему равен диаметр планеты Земля? (12740 км)

— Во сколько раз диаметр Юпитера больше диаметра Земли? (в 11 раз)

— Во сколько раз масса Юпитера больше массы Земли? (в 318 раз)

— Назовите по порядку планеты Солнечной системы. ( Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун)

— За какое время доходит свет от Солнца до Земли? (8 минут)

— Каждая звезда имеет свою... (систему)

— Звёздные системы объединяются в ... (Галактику)

— Галактики образуют ... (Вселенную, космос)

-Во сколько раз диаметр Солнца больше диаметра Земли? (в 109 раз)

— Во сколько раз масса Солнца больше массы Земли? (в 330 000 раз)

- На каком расстоянии находится Земля от Солнца? (150 миллионов километров)
- Что такое Солнце? (звезда)
- Земля отражает свой собственный свет или свет Солнца? (свет Солнца)
- У какой планеты 17 спутников? (у Сатурна)
- Какой естественный спутник Земли? (Луна)
- На сколько созвездий разделили астрономы небо? (88)
- Куда указывает точное направление Полярная звезда? (на север)
- Как называется наука о космических телах? (астрономия)
- Земля по своим размерам больше или меньше Солнца? (меньше Солнца)
- Сколько всего известно планет в Солнечной системе? (8)
- На какой планете Солнечной системе существует жизнь? (Земля)
- Что входит в состав Солнечной системы? (солнце и планеты)
- Назовите окольцованную планету. (Сатурн)
- Как называется галактика, на которой мы живём? (Млечный путь)
- Назовите первого в мире космонавта. (Ю.А.Гагарин)
- Назовите казахстанских космонавтов. (ТоктарАубакиров, Талгат Мусабаев)
- Что такое глобус? (модель Земли)
- Как называется самая северная точка Земли? (северный полюс)
- Как называется самая южная точка Земли? (южный полюс)
- Линии, которые соединяют Северный и Южный полюсы называются...(меридианы)
- Линии, которые располагаются параллельно экватору, называются...(параллели)
- Какую сетку образуют меридианы и параллели? (градусную)
- Чему равна длина экватора? (40000 км)
- Действительно ли существует земная ось? (нет)
- Что происходит при вращении Земли вокруг своей оси? (смена дня и ночи)
- За сколько часов Земля совершает полный оборот вокруг своей оси? (за24 часа)
- Какова температура на поверхности Солнца? (6000 градусов)

— Молодцы, вы замечательно справились с разминкой, теперь можно приступать к открытию тайны: смена времен года.

-

-

-

### 3) Работа с карточками.

— На ваших столах лежат карточки, прочтите и определите, к какому времени года они относятся.

***С неба падали белые снежинки. Каждая из них легко таяла в ладони. Но в несметном количестве они будто мягкой шалью кутали дороги, поля и крыши домов, оседали на ветках деревьев. Реки покрылись бело-голубым льдом. И люди залюбовались снежной планетой, такой прекрасной в мерцающем в белом одеянии.***

***Потеплело. Тает снег и из-под него показываются первые нежные ростки. Просыпаются деревья, как одеваются зеленой листвой и начинают цвести, даря чудесный аромат. Появляются цветы и превращают поляны и лужайки в затейливые узорчатые ткани. Зажурчали ручьи и беззаботно запели птицы.***

***Люди купались в прогретых реках и озерах, собирали созревшие ягоды и фрукты, варили варенье, делали компоты и собирали для тканей хлопок и лен.***

***Похолодало. Листва на деревьях изменила свой цвет, стала желтой, красной, оранжевой, бордовой, начала опадать. Начался первый листопад. Печально стучит дождь по крышам.***

— Вы хорошо постарались и правильно определили описанное время года. Каждое время года хорошо по своему и недаром в песне поётся: У природы нет плохой погоды.

В любую погоду, под звук дождя, завывание метели или в ясный денёк приятно послушать сказку.

— А вы хотите? Ну, тогда слушайте.

-

#### 4) Чтение сказки.

— Это было давным-давно. Земля очень любила людей, потому решила их развеселить и сделать подарок. Думала она, думала, что бы такое им понравилось? И решила подарить чудеса.

Наклонилась Земля. Лучи Солнца теперь падали на ее бока и полюса под разным углом, и от этого становилось одной стороне теплее, а другой холоднее. Пролетела Земля дальше вокруг Солнца, и все поменялось местами: где было тепло — похолодало, а где было холодно — там потеплело. И, кружась вокруг своей оси, планета полетела вокруг горячего Солнца. Люди радовались каждому чуду, подаренному им Землей. И они научились быть счастливыми. Так и появились на земле времена года.

— Понравилась вам сказка?

— Как она объясняет, почему происходит смена времён года?

### **1. IV. Решение проблемы.**

-

#### 1)Работа по учебнику.

— Ребята, вы должны будете прочитать объяснение этому явлению в учебнике, выделить самое главное, понять и объяснить нам.

-

#### Зима - 1 абзац

-

— Этот прибор называется Теллурий. Он поможет нам закрепить представления о движении Земли вокруг Солнца, Даст объяснение, почему температура на планете распределена неравномерно.

— Да, движение Земли вокруг Солнца происходит по слегка вытянутой орбите, имеющей форму эллипса, со скоростью 30 км в секунду.

— Что такое орбита? (это маршрут движения Земли вокруг Солнца).

— За какой промежуток времени совершает Земля полный оборот вокруг Солнца? (за 365 дней 6 часов, 9 минут).

— Как называется этот период? (земным годом).

— Когда бывает високосный год? (Через каждые 4 года, когда накапливаются 24 часа, в году бывает 366 дней. Эти сутки добавляются к февралю, и тогда в этом месяце получается 29 дней и год называется високосным).

— А сколько дней в этом году в феврале месяце? (29)

-

-

Весна - 2 абзац.

-Ось Земли постоянно наклонена к плоскости орбиты, по которой она огибает Солнце под углом чуть больше 66 градусов. При движении Земли вокруг Солнца ось не меняет своего положения. Поэтому каждая точка земной поверхности встречает солнечные лучи под разными углами, изменяющимися в течение года. Одновременно полушария Земли получают неодинаковое количество солнечного тепла и света. Полгода Северный полюс не освещается, здесь царит полярная ночь. А Южный полюс освещён, здесь - полярный день.

У Владимира Смирнова есть стихотворение, которое описывает эти уникальные явления:

*Какие удобства сюда сведены,  
Какие запросы людей учтены!  
Им дня не хватает —  
Пожалуйста, — на!  
2 тысячи часов непрерывного дня!  
Им ночь коротка,  
Сокрушаешься ты?  
Извольте — 2 тысячи часов темноты!*  
— Вот так выглядит полярная ночь.

— А так - полярный день.

-

Физкультминутка.

Кто-то утром не спеша

Надувает красный шар,

А как выпустит из рук –  
Станет вдруг светло вокруг.  
Это солнышко взошло,  
Много счастья принесло.  
–  
Лето – с 3 абзаца и до конца.

Когда к Солнцу обращена область Северного полушария в котором мы живём, то оно больше освещается и нагревается Солнцем, чем Южное. В это время в Северном полушарии – лето, а в Южном – зима и наоборот.

Бывает такое положение Земли по отношению к Солнцу, когда солнечные лучи освещают Северное и Южное полушария одинаково. На одном полушарии в это время стоит весна, а на другом – осень.

Таким образом, из-за вращения Земли вокруг Солнца, а также из-за наклона земной оси в большинстве районов земного шара происходит смена времён года.

— Почему я сказала в «большинстве» районов? Разве у нас на Земле есть места, где не происходит смена времён года? (на экваторе)

— Чем это можно объяснить? (на экваторе солнечные лучи всегда прямые, там день равен ночи – край вечного тепла)

–  
Осень – по карточке.

***Задание. Количество тепла, поступающее на Землю от Солнца, прямо зависит от положения земной оси относительно плоскости орбиты. Если бы земная ось была расположена перпендикулярно плоскости орбиты, то на всей территории день равнялся бы ночи в течение года. Поэтому не происходила бы смена времен года. Мы бы не знали ни лета, ни зимы, ни весны, ни осени. В экваториальном поясе все время стояло бы жаркое лето, в средних поясах — осень или весна, ближе к полюсам весь год царил бы вечный холод. В связи с этим природные пояса и зоны Земли тоже располагались бы иначе, чем сейчас. На месте густых лесов Северной Америки и Евразии раскинулась бы тундра. А полярные области закрывал бы вечный щит снега и льда. — Что же было в Казахстане, если бы земная ось была расположена перпендикулярно плоскости орбиты?***

(Тундра, где очень короткое лето, и долгая холодная зима) (слайд)

### 1. V. Первичное закрепление.

-

#### Задание 1.

- Для каждой группы на столе лежат задания. Дополните высказывания.
- Когда Северном в полушарии зима, то в Южном полушарии ...
- Когда в Северном полушарии весна, то в Южном полушарии ...
- Когда в Северном полушарии лето, то в Южном полушарии ...
- Когда в Северном полушарии осень, то в Южном полушарии ...
- Когда в Южном полушарии зима, то в Северном полушарии ...
- Когда в Южном полушарии весна, то в Северном полушарии ...
- Когда в Южном полушарии лето, то в Северном полушарии ...
- Когда в Южном полушарии осень, то в Северном полушарии ...
- Если в Казахстане зима, то в Африке ...
- В Казахстане весна начинается в марте, а в Африке в марте начинается ...

-

#### Задание 2.

— На карточке записана продолжительность оборота вокруг Солнца планет Солнечной системы (в земном измерении). Рассмотрите и сделайте вывод.

Марс - 88 суток

Венера - 225 суток

Земля - 365 суток

Юпитер - 687 суток

Сатурн - 29 лет

Уран - 84 года

Нептун - 164 года

Чем дальше находится планета от Солнца, тем ..... её путь по орбите вращения.

### 1. VI. Закрепление.

Тестирование по данной теме.

1. Движение Земли вокруг Солнца приводит к смене  
а) времен года б) дня и ночи
2. В каком районе Земли не происходит смены времен года?  
а) на северном полюсе б) на экваторе в) на южном полюсе
3. Сколько дней в високосном году?  
а) 365 б) 366 в) 367
4. Движение Земли вокруг Солнца происходит со скоростью  
а) 30 км/с                      б) 300 км/с                      в) 30 км/ч
5. Орбита — это  
а) маршрут движения Земли вокруг Солнца  
б) движение Земли вокруг собственной оси

### VII. Творческое задание.

— Ребята, вы получили задание найти материал об учёных, изучавших космос. Расскажите нам, что вы узнали.

Клавдий Птолемей (около 90 – 160гг нашей эры), древнегреческий учёный

Галилео Галилей (1564 – 1642), итальянский физик, механик и астроном

Древнегреческий философ Аристотель (384-322годы до нашей эры)

Джордано Бруно (1548-1600годы), итальянский философ (Выступления учеников)

### **VIII. Подведение итогов.**

— Ребята, как вращается Земля? (вокруг своей оси и по орбите вокруг Солнца)

— Вращение земли вокруг солнца – это смена...

— Вращение земли вокруг своей оси – это смена...

— Земля вращается не только вокруг своей оси и вокруг Солнца. Она ещё участвует в галактическом движении. Время одного оборот Земли вместе с Солнечной системой вокруг центра Галактики составляет 220 млн. лет. Но это ещё не всё! Вместе с нашей Галактикой Земля участвует в межгалактическом движении. Таким образом, вместе с Землёй мы вращаемся ... вокруг оси, вокруг Солнца, вокруг центра Галактики Млечный путь и участвуем в межгалактическом движении.

Учёные постоянно исследуют планеты Солнечной системы, чтобы знать есть ли жизнь на других планетах. Они пришли к выводу, что только на Земле существуют наилучшие условия для развития жизни. Земля существует, и будет существовать миллиарды лет. Наша задача беречь, изучать её, разумно использовать её богатства.

Есть одна планета – сад

В это космосе холодном.

Только здесь леса шумят,

Птиц скликая перелётных.

Лишь на ней одной увидишь

Ландыши в траве зелёной,

И стрекозы только тут

В речку смотрят удивлённо.

Береги свою планету,

Ведь другой на свете нету!

### **Рефлексия**

– Что нового вы узнали на уроке?

– Оцените сегодняшний урок. Перед вами звезды. Чем больше у них лучиков, тем больше баллов вы даете за урок. Раскрасьте выбранную звезду.

### 1. IX. Домашнее задание.

**ҚМ АА** Күәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.