**Тема: Единицы измерения времени. Календарь.**

**Цель:** Создать условия для формирования научного мировоззрения в ходе знакомства с историей времяисчисления и с календарём.

**Задачи:**

* Учить детей применять знания и представления для решения учебных задач и в повседневных ситуациях;
* Формировать умение пользоваться единицами измерения времени, решать задачи, связанные с единицами времени;
* Развивать логическое мышление, внимание, память;
* Учить сотрудничеству в парах, в группах.

**Оборудование:**

* Сказка-загадка «Старик-Годовик»
* Индивидуальные календари текущего и прошедшего годов.
* Циферблат с подвижными стрелками.
* Таблица отношений единиц измерения времени.
* Лента времени.
* Мультимедийный комплекс.
* Презентация к уроку.

**Ход урока**

**I. Психологический «настрой»**

**слайд 2**

Ребята! Хочу, чтобы вы улыбались,  
Работой своей довольны остались,  
Чтоб этот урок порадовал всех,  
И каждый из вас ощутил свой успех.

**Слайд 3**

**II. Актуализация субъективного опыта**

*1. Загадка:*

Без ног и без крыльев оно,   
Быстро летит, не догонишь его.

2. *На доске записано известное высказывание Т. Манна. Прочитайте высказывание и определите пропущенное слово.*

…(Время) – **драгоценный подарок, данный нам, чтобы в нём стать умнее, лучше, зрелее и совершеннее.**

**Вопросы учителя.**

– Чем является время с точки зрения писателя? *(Ответы детей)*– Что такое время с точки зрения математика? *(Ответы детей)*

**Слайд 4**

**Вывод.** Время – это величина.

– Что она характеризует?  
– Как вы считаете, чему мы будем учиться сегодня на уроке?  
– А для чего это надо?

**Ученица: ВРЕМЯ**. Само слово **ВРЕМЯ** происходит от старого русского слова ВЕРТЕМЯ. Что слышится в нем? Повторите несколько раз: ВЕРТЕМЯ!ВЕРТЕМЯ! Ясно слышится и время и вертеть. Как бы крутится круг, сменяются события, которые в природе обязательно повторяются, словно «вертятся».

Еще в незапамятные времена человек столкнулся не только с необходимостью ориентироваться в пространстве, считать, измерять расстояния и площади, определять массу и вместимость, но и ориентироваться во времени и уметь его измерять. Для измерения времени надо было найти мерку. Но измерять его пальцами или шагами было нельзя. И эту мерку надо было искать в природе.

**III. Изучение нового материала**

**1. Знакомство со сказкой-загадкой В. Даля «Старик-годовик»** *(Приложение 1)*

*(Чтение по цепочке)*

- Что за птицы вылетели из рукава первый раз?

(Зимние месяцы: декабрь, январь, февраль)

- Что за птицы вылетели из рукава второй раз?

(Весенние месяцы: март, апрель, май)

- Что за птицы вылетели из рукава третий раз?

(Летние месяцы: июнь, июль, август)

- Что за птицы вылетели из рукава четвёртый раз?

(Осенние месяцы: сентябрь, октябрь, ноябрь)

- А почему у каждой птицы по 4 крыла?

(4 недели в месяце)

- А что значит: в каждом крыле по 7 перьев?

(В неделе 7 суток)

- А почему одна половина пера белая, а другая – чёрная?

(День и ночь)

**2. *Применение знаний и способов деятельности***

**Слайд 5**

– Как называется период времени, за которое Земля делает полный оборот вокруг своей оси?

**Слайд 6**

**Ученица:** Люди издревле наблюдали за небом и обнаружили, что через определенное время на небосклоне появляется яркая звезда. Эту звезду египтяне назвали Сириус. Когда появлялась звезда Сириус, в Египте отмечали наступление Нового года.

**Слайд 7**

Это связано с тем, что Земля за этот промежуток времени делает полный оборот вокруг солнца. Время между появлением Сириуса состоит из 365 дней. Появилась мера времени – **ГОД.** Год у древних народов начинался не зимой, как сейчас, а летом или весной. В Древней Руси год начинался в марте**.**

1 год – 12 месяцев.

**слайд 8**

– А что такое «месяц»? Все мы наблюдаем за луной и знаем, что через определенное время она меняет свою форму: от тоненького серпа до яркого круглого диска (полнолуния). Промежуток между двумя полнолуниями назвали месяцем.

**–** А как можно определить по серпу месяца какой он – «молодой» (растущий) или

«старый» (идущий на убыль).

**Слайд 9**

|  |  |
| --- | --- |
| **Растущий (молодой)** | http://festival.1september.ru/articles/618778/img1.gif |

**Слайд 10**

**Загадка**:

Есть в квартире молодец  
Математик и мудрец  
Постоянно, круглый год  
Точный счет он дням ведет. (*Календарь*)

– Почему думаете, что это календарь? Почему он назван математиком и мудрецом?

**Слайд 11**

***Рассказ ученика*:** В наше время нет человека, который бы не пользовался календарем. Латинское слово «**КАЛЕНДАРИУМ**» означает «долговая книга». В Древнем Риме должники платили причитающиеся с них проценты первого числа каждого месяца, которое объявлялось глашатаями, и называлось «**КАЛЕНДЫ**».

**Слайд 12**

**Презентация проекта «Календари»**

**Слайд 13**

***Рассказ ученика*:** Календарь это таблица или книжка, в котором в определенной последовательности дан перечень чисел, дней, месяцев, года. По календарю можно узнать, сколько месяцев в году, как они называются, какой месяц за каким следует, сколько в каждом месяце дней и недель.

**IV. Применение знаний и способов деятельности**

**Слайд 14**

***1. Практическая работа с календарём (Приложение2):***

По календарю определяются не только дни недели, но и времена года**.**

– Сколько времен года?  
– Сколько месяцев в каждом времени года?  
– Сколько месяцев году?  
– Сколько может быть дней в месяце?

– Если вам трудно запомнить сколько дней в месяце: 30 или 31, то можно найти подсказку на своей руке. Сожмите руку в кулак. Обратите внимание на суставы между кистью руки и пальцами. Начинайте считать: сустав -31 в месяце, впадина – 30 дней.

– Разделите все месяцы на 2 группы.  
– Какой месяц не вошёл ни в один столбик?  
– Почему?  
– Сколько в феврале недель? Сколько это дней?

Каждые 4 года у нас в феврале 29 дней. Такой год называется високосным. Запомните: он бывает 1 раз в 4 года.

2008 год – високосный, назовите следующий високосный год. (2012)

**Слайд 15**

– В какую единицу времени складываются годы? (*Век*)

– А века? (*Тысячелетия*)

***2. Открываем рубрику «Часовых дел мастер ».***

– Как вы думаете, о чём пойдёт речь на этой странице? (*Ответы учащихся*)

– На доске представлены имена и даты, связанные с изобретениями измерителей времени – часов.

**Слайд 16**

***Хронология механических часов***

* 9 в – Пацификус из Вероны изобрел механические часы
* 996 год – монах Герберт сделал башенные часы для г. Магдебурга.
* 1300 год – в Париже первые часы соорудил Пьер Пипенар.
* 1404 год – на Руси первые механические часы были установлены в Кремле.
* 1764 год – русский изобретатель Кулибин сделал часы с мелодиями и кукольным театром

– **Об этих изобретателях и их изобретениях вы более подробно узнаете из задач, *которые нужно решить в группах*.**

**3.Решение задач.**

1. Первые механические часы изобрёл в начале 9 века учёный Пацификус из города Вероны. Вычислите, сколько веков тому назад было сделано это изобретение?

2. В 996 году монах Геберт установил первые башенные часы в городе Магдебурге. Определите, сколько лет исполняется этим часам в 2011году.

3. Первые башенные часы в Магдебурге были установлены в 996 году, а часы для Московского Кремля изготовлены в 1404 году. Какие часы старше и на сколько?

4. В 1764 году русский изобретатель Кулибин сделал уникальные часы с мелодиями и миниатюрным кукольным театром. В каком году этому изобретению исполнится 250 лет?

***4. Проверка решения задач.***

**Слайд 17  
Слайд 18  
Слайд 19**

(12 веков, 1013 лет, на 408 лет старше, в 2014 году)

**Рефлексия**

***Тест***

1. Закончите высказывание одним словом. Время, за которое Земля делает полный оборот вокруг Солнца это … . (год)
2. Закончите высказывание одним словом. Время, за которое Земля делает полный оборот вокруг своей оси это … . (сутки)
3. Запишите, сколько суток в самых длинных месяцах года. (31 сутки)
4. Запишите, сколько лет в одном веке. (100 лет)
5. Запишите, сколько суток в не високосном году. (365 суток)
6. Запишите, в каком веке вы родились. (21)
7. Запишите, сколько минут в одном часе. (60 минут)
8. Запишите в минутах продолжительность школьного урока. (40 минут)

**Слайд 20**

***Согласись или не согласись с утверждениями****(***интерактивный)***:* (учащиеся сигнальными карточками показывают «да» – зелёная, «нет»– жёлтая, на экране проверка)

1. 48 ч – это 4 суток.
2. В високосном году 366 дней.
3. 12 ч составляют ? часть суток.
4. 5 – это самая лучшая отметка для ученика.

– Встаньте, кто может поставить себе за работу на уроке такую отметку.

**Слайд 21**

**VI. Домашнее задание**

1 уровень с. 76 № 1 – выполнить перевод величин;  
2 уровень – с. 73 № 7 (а, б) решить задачу, связанную с единицами времени;  
3 уровень – подготовить сообщение о том, как появились названия месяцев или дней недели.

**VII. Итог урока**

– Что нового узнали, чему научились?   
– Что бы вы хотели бы узнать, с чем познакомиться?   
– Спасибо, вы сегодня хорошо поработали и много запомнили.

**VIII. Рефлексия**

- Оцените свою работу

- довольны своей работой, потому что почти не ошибались;

- иногда было трудно, допускали неточности;

- испытывали трудности, надо ещё немного постараться, и будет успех!

**Приложение 1.**

**Старик – годовик.**

(сказка-загадка)

**Владимир Даль**

Вышел старик – годовик. Стал он махать рукавом и пускать птиц. Каждая птица со своим особым именем. Махнул старик – годовик первый раз – и полетели первые три птицы. Повеял холод, мороз.

Махнул старик – годовик второй раз – и полетела вторая тройка. Снег стал таять, на полянах показались цветы.

Махнул старик – годовик третий раз – и полетела третья тройка. Стало жарко, душно, знойно. Крестьяне стали рожь жать.

Махнул старик – годовик четвёртый раз – и полетели ещё три птицы. Подул холодный ветер, посыпал частый дождь, залегли туманы.

А птицы были не простые. У каждой птицы по четыре крыла. В каждом крыле по семи перьев. Каждое перо тоже со своим именем. Одна половина пера белая, а другая – чёрная. Махнёт птица раз – станет светлым – светло, махнёт другой – станет темным – темно.

Приложение 2.

***КАЛЕНДАРЬ***

***2014 ГОД***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЯНВАРЬ** | | | | | | | | | | | **ФЕВРАЛЬ** | | | | | | | | **МАРТ** | | | | | | | | **АПРЕЛЬ** | | | | | | | | **МАЙ** | | | | | | | | **ИЮНЬ** | | | | | | | | |
| ПН | |  | | 6 | | 13 | | 20 | | 27 |  | 3 | | 10 | | 17 | | 24 |  | 3 | 10 | | 17 | | 24/31 | |  | 7 | | 14 | | 21 | | 28 |  | 5 | | 12 | | 19 | | 26 |  | 2 | | 9 | | 16 | | 23/30 | |
| ВТ | |  | | 7 | | 14 | | 21 | | 28 |  | 4 | | 11 | | 18 | | 25 |  | 4 | 11 | | 18 | | 25 | | 1 | 8 | | 15 | | 22 | | 29 |  | 6 | | 13 | | 20 | | 27 |  | 3 | | 10 | | 17 | | 24 | |
| СР | | 1 | | 8 | | 15 | | 22 | | 29 |  | 5 | | 12 | | 19 | | 26 |  | 5 | 12 | | 19 | | 26 | | 2 | 9 | | 16 | | 23 | | 30 |  | 7 | | 14 | | 21 | | 28 |  | 4 | | 11 | | 18 | | 25 | |
| ЧТ | | 2 | | 9 | | 16 | | 23 | | 30 |  | 6 | | 13 | | 20 | | 27 |  | 6 | 13 | | 20 | | 27 | | 3 | 10 | | 17 | | 24 | |  | 1 | 8 | | 15 | | 22 | | 29 |  | 5 | | 12 | | 19 | | 26 | |
| ПТ | | 3 | | 10 | | 17 | | 24 | | 31 |  | 7 | | 14 | | 21 | | 28 |  | 7 | 14 | | 21 | | 28 | | 4 | 11 | | 18 | | 25 | |  | 2 | 9 | | 16 | | 23 | | 30 |  | 6 | | 13 | | 20 | | 27 | |
| СБ | | 4 | | 11 | | 18 | | 25 | |  | 1 | 8 | | 15 | | 22 | |  | 1 | 8 | 15 | | 22 | | 29 | | 5 | 12 | | 19 | | 26 | |  | 3 | 10 | | 17 | | 24 | | 31 |  | 7 | | 14 | | 21 | | 28 | |
| ВС | | 5 | | 12 | | 19 | | 26 | |  | 2 | 9 | | 16 | | 23 | |  | 2 | 9 | 16 | | 23 | | 30 | | 6 | 13 | | 20 | | 27 | |  | 4 | 11 | | 18 | | 25 | |  | 1 | 8 | | 15 | | 22 | | 29 | |
| **ИЮЛЬ** | | | | | | | | | | | **АВГУСТ** | | | | | | | | **СЕНТЯБРЬ** | | | | | | | | **ОКТЯБРЬ** | | | | | | | | **НОЯБРЬ** | | | | | | | | **ДЕКАБРЬ** | | | | | | | | |
| ПН |  | | 7 | | 14 | | 21 | | 28 | |  | | 4 | | 11 | | 18 | 25 | 1 | 8 | | 15 | | 22 | | 29 |  | | 6 | | 13 | | 20 | 27 |  | | 3 | 10 | 17 | | 24 | | 1 | | 8 | | 15 | | 22 | | 29 |
| ВТ | 1 | | 8 | | 15 | | 22 | | 29 | |  | | 5 | | 12 | | 19 | 26 | 2 | 9 | | 16 | | 23 | | 30 |  | | 7 | | 14 | | 21 | 28 |  | | 4 | 11 | 18 | | 25 | | 2 | | 9 | | 16 | | 23 | | 30 |
| СР | 2 | | 9 | | 16 | | 23 | | 30 | |  | | 6 | | 13 | | 20 | 27 | 3 | 10 | | 17 | | 24 | |  | 1 | | 8 | | 15 | | 22 | 29 |  | | 5 | 12 | 19 | | 26 | | 3 | | 10 | | 17 | | 24 | | 31 |
| ЧТ | 3 | | 10 | | 17 | | 24 | | 31 | |  | | 7 | | 14 | | 21 | 28 | 4 | 11 | | 18 | | 25 | |  | 2 | | 9 | | 16 | | 23 | 30 |  | | 6 | 13 | 20 | | 27 | | 4 | | 11 | | 18 | | 25 | |  |
| ПТ | 4 | | 11 | | 18 | | 25 | |  | | 1 | | 8 | | 15 | | 22 | 29 | 5 | 12 | | 19 | | 26 | |  | 3 | | 10 | | 17 | | 24 | 31 |  | | 7 | 14 | 21 | | 28 | | 5 | | 12 | | 19 | | 26 | |  |
| СБ | 5 | | 12 | | 19 | | 26 | |  | | 2 | | 9 | | 16 | | 23 | 39 | 6 | 13 | | 20 | | 27 | |  | 4 | | 11 | | 18 | | 25 |  | 1 | | 8 | 15 | 22 | | 29 | | 6 | | 13 | | 20 | | 27 | |  |
| ВС | 6 | | 13 | | 20 | | 27 | |  | | 3 | | 10 | | 17 | | 24 | 31 | 7 | 14 | | 21 | | 28 | |  | 5 | | 12 | | 19 | | 26 |  | 2 | | 9 | 16 | 23 | | 30 | | 7 | | 14 | | 21 | | 28 | |  |