Урок-путешествие

**Тема урока «Круглые тела»**

математика

6 класс

**Цель урока:**

* Введение понятие круглых тел (конуса, цилиндра, шара) и их элементов;
* Развитие пространственного воображения
* Воспитание интереса к математике, ее истории и приложениям

**План урока**

1. Организационный момент (2 минуты)
2. Устный счет (5 минут)
3. Актуализация опорных знаний (3 минуты)
4. Изучение нового материала (10 минут)
5. Первичное закрепление изученного материала (18 минут)
6. Постановка домашнего задания (1 минута)
7. Подведение итогов (1 минута)

**Ход урока**

1. **Организационный момент**

Сообщить тему и цель урока. Провести рефлексию.

1. **Устный счет**

В таблице зашифрована страна, в которую мы отправимся в первую очередь, чтобы узнать новый материал. Проверьте правильность решения. Из букв, расположенных напротив верных решений составьте название страны, куда мы сейчас отправимся.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12,5-1,5=11,5  | **Я**  | 0,12+1,152=1,272  | **Е**  | 0,1∙0,1=1  | **Ж**  |
| 76,52-6,2=70,52  | **У**  | 62,12:2=31,6  | **П**  | 232,12:0,1=2321,2  | **Р**  |
| 34,14∙100=3414  | **Г**  | 0,025∙100=0,25  | **Д**  | 0,125:10=0,0125  | **И**  |
| 54,2:100=5,42  | **А**  | 62:0,1=6,2  | **О**  | 2,25+5,5=7,3  | **Б**  |
| 6,23+5,23=11  | **З**  | 45,3:0,01=4530  | **Ц**  | 6,5402-1,5401=5,1  | **Ф**  |

***Ответ: Греция***

Таким образом, мы отправляемся с вами в Древнюю Грецию.

1. **Актуализация опорных знаний**

Какой раздел математики мы с вами затрагивали на наших последних уроках?

Что изучает геометрия?

Почему именно в Древнюю Грецию мы с вами сейчас отправляемся?

1. **Изучение нового материала**

Колыбелью математики в целом и ее раздела - геометрии по праву считается Древняя Греция. Недаром большая часть названий геометрических тел и фигур берет свое начало из греческого языка.

Круглые тела: Конус, цилиндр, шар (сфера).

Слово ***цилиндр*** происходит от латинского слова «**cylindrus**», являющегося латинской формой греческого слова «σφαῖρα», означающего валик, каток.

Элементы цилиндра:

* Два основания, расположенные в параллельных плоскостях;
* Боковая поверхность (цилиндрическая);
* Высота;
* Радиус основания.

Слово ***конус***— это латинская форма греческого слова «κώνος», означающего сосновая шишка.

Элементы конуса:

* Вершина;
* Основание;
* Высота;
* Радиус основания.

Слово   ***сфера*** — латинская  форма  греческого    слова «σφαῖρα» — мяч. Древние греки считали сферу «наиболее прекрасной из твердых фигур»

Элементы шара (сферы):

* Центр;
* Радиус.

Длина окружности

Еще в Древней Греции знали, что отношение длины окружности (*l*) к ее диаметру (*d*) равняется

определенному числу: $π=\frac{l}{d}$ . Отсюда, $l=πd$. Или $l=2πr$

1. **Физкультминутка**

Раз - подняться, потянуться,
Два - нагнуться, разогнуться,
Три - в ладоши три хлопка,
Головою три кивка.
На четыре - руки шире,
Пять - руками помахать,
Шесть - на место тихо сесть.

1. **Первичное закрепление изученного материала**

Сквозь века и пространства перенесемся в Москву 16 века.

Решите задачи:

1. Радиус бревна равен 12,5 см. Вычислите количество бревен, необходимых для того, чтобы построить пятистенную избу, если расстояние от пола до потолка равно 2,5 метра.
2. В 1586г. по приказу царя Федора Ивановича придворным литейщиком Андреем Чоховым была изготовлена царь-пушка. Калибр пушки составляет 890мм, а длина дула – 5,34 м. Какое количество ядер может вместить в себя дуло?

А теперь пристегнитесь покрепче, так как наш корабль поднимается над Землей и отправляется в Космос.

1. Радиус Земли равен 6378км, а радиус Луны составляет 0,27 радиуса Земли. Вычислите длину экватора нашей планеты и ее спутника.

Пролетим над поверхностью Земли и Луны со скоростью 1000км/ч. Сколько часов нам потребуется?

1. Длина экватора Солнца равна 4173060 км. Вычислите диаметр нашей звезды, округлив π до целых.

Сравните диаметр Солнца и Земли. Радиус Земли равен 6378 км.

Наше путешествие заканчивается. Для того, чтобы Центр управления полетом разрешил возвращение домой, необходимо выполнить задания:

* № 450, 451 устно;
* № 446 в тетради.
1. **Постановка домашнего задания:**
* П. 5.4.
* №448, 449
* Творческое задание: изготовить модель цилиндра и конуса
1. **Подведение итогов урока**

Рефлексия