Учитель географии - *Ковалева Г.В.*

Учитель математики - *Черепанова О.С.*

Интегрированный урок в 7 классе по географии и математике.

**Тема урока:** «Египет»

**Цель урока:** нахождение общей платформы сближения предметных знаний

**Задачи:**

1. **Обучающая:**
* рассмотреть географическое положение Египта, главные особенности природы, населения: культуру, быт, традиции.
* совершенствовать умение составлять характеристику страны по различным источникам информации.
* формирование у школьников различных приёмов мыслительной деятельности при выявлении связей математики и географии;
* включение новой информации в структуру прежних знаний;
* совершенствовать математические знания, умения, навыки через решение задач прикладного характера.
1. **Развивающая:**
* формирование умения использовать изученный материал на практике, учиться мыслить логически.
* развитие умения применять полученные знания в других предметных областях.
1. **Воспитательная:**
* развитие интереса к предметам;
* формирование уверенности в своих знаниях.

**Оборудование:** карты атласа, контурные карты, настенная карта «Политическая карта

Африки», рабочие листы, учебник географии, компьютер, интерактивная доска, презентация.

**Ход урока**

**Орг. момент.**

Учитель географии

*Мы продолжаем знакомиться с континентом коротких теней.*

**Изучение нового материала**

1. ***Знакомство с регионами и странами Африки*** СЛАЙД 1

На материке и прилегающих к нему островах расположено 54 государства, а также независимые территории, где проживает около миллиарда человек. Страны объединены по регионам. СЛАЙД 2

* Как вы думаете, что такое регион? *(Регион — это значительная по площади территория, обладающая какими-либо общими признаками)* СЛАЙД 3
* Пользуясь рисунком 62 в учебнике, назовите регионы Африки.
* На основе чего выделили 5 регионов на материке? *(природные условия, состав населения)* СЛАЙД 4
* Приведите примеры стран каждого региона.

Учитель математики:

* Сегодня мы с учителем географии проводим исследование связей между географией и математикой. И вас мы выбрали в качестве своих научных сотрудников. Если в течение урока вы заметите примеры взаимосвязи между нашими науками, то обязательно записывайте их в рабочие листы, которые лежат у вас на столах. (Вопрос для рабочего листа: В течение урока записывайте примеры межпредметной связи географии и математики).

Только сначала проведем тест на «профпригодность».

Я предлагаю вам решить два уравнения, с их помощью мы определим тему нашего сегодняшнего урока. СЛАЙД 5

Iвариант :**25 – (10 + 8*х* ) = - 225**(ответ 30)

IIвариант: **4*х* – (*х–6 ) = 99*** (ответ 31)

Учитель географии

* Определите, какой город имеет координаты 30˚ с.ш. 31˚ в.д. СЛАЙД 6
* Столицей какой страны является Каир?
* К какому региону Африки относится Египет?

Учитель математики:

 Я вижу, что уже с первых минут урока вы пользуетесь картой. Знаете ли вы, какая основа заложена в создание географической карты? (Карта имеет математическую основу)

Во 2 веке до н.э. древнегреческий философ и математик Гиппарх занялся усовершенствованием географической карты, придумал так хорошо нам теперь известные параллели и меридианы, а также стал задавать широту и долготу при помощи чисел. (Вспомнить с учащимися об определении координат точки на уроках математики).

Учитель географии

 Запишите тему урока в рабочие листы, которые у вас на столах: **ЕГИПЕТ**

Сегодня на уроке *мы познакомимся с одним из крупнейших арабских государств – Египтом.* СЛАЙД 7

* Ребята, а что вы знаете о Египте и культуре египетского народа?
* Согласитесь, что это немного. Где мы можем найти информацию о стране*?*
* Зачем нам изучать Египет, ведь он расположен достаточно далеко?

*(В мире активно развивается процесс интеграции стран. Для успешного сотрудничества необходимо знать природные и экономические особенности страны и культуры ее народа)*

Учитель математики:

Вы сказали сейчас, что Египет расположен достаточно далеко. Можем ли мы при помощи карты узнать реальное расстояние до этой страны?

Что показывает масштаб?

Какое математическое понятие легло в основу применения в географической карте масштаба?

Что такое пропорция?

**Давайте решим задачу:** СЛАЙД 8

*Пользуясь картой, найдем расстояние от Москвы до Каира и вычислим время в пути, если скорость самолета 900 км/ч. (один из учащихся решает задачу на доске).*

Учитель географии

1. Я познакомлю вас с **планом описания страны** (учебник, стр.313)
* Прочитайте план, что мы узнаем про страну?
* В своей работе мы будем опираться на типовой план характеристики страны, результаты будем фиксировать в таблице. СЛАЙД 9
1. **ГП, пограничные государства, столица**
* В какой части материка, расположена страна? СЛАЙД 10
* Назовите пограничные государства.

*Расположена на северо-востоке Африки и Синайском полуострове Азии. На востоке соседствует с Израилем, на с-в с Сектором Газа, на западе – с Ливией, на юге – с Суданом.*

*Узкий Суэцкий перешеек, соединяющий Африку и Евразию, издревле был зоной активных контактов между жителями двух континентов.*

* Какие моря, океаны омывают страну?

*Египетские берега омывают два моря: Средиземное – на севере и Красное – на востоке. Но страна практически не имеет удобных морских портов.*

* Предлагаем вам послушать сообщение с видеофрагментом о столице Египта. СЛАЙД 11

**ВИДЕОФРАГМЕНТ – Каир** (сообщение ученика, вопросы по видеофрагменту)

- *Какова численность населения в Каире?*

*-Кому принадлежат слова: «*Кто испробовал воду из Нила, будет вечно стремиться в Каир»*.*

* С Каиром сливается город Гиза, где сохранились знаменитые Пирамиды. Посмотрите видеосюжет об одном из Семи Чудес Света.
* **ВИДЕОФРАГМЕНТ – Пирамиды Египта**

Учитель математики:

ПИРАМИДЫ. (СЛАЙДЫ 12-14 ) В основе строительства пирамид лежит так называемое «золотое сечение». На нем основаны пропорции пирамиды также оно встречается в живописи, архитектуре, моделировании, природе. В средние века «золотое сечение» называли «божественной пропорцией». Как вы думаете, почему?

Учитель географии

1. А мы продолжаем составлять характеристику страны.
* **Какая карта нам понадобится для характеристики рельефа?** СЛАЙД 15
* Какие формы рельефа представлены на территории Египта?

*Рельеф большей части страны – плато с преобладающими высотами от 200 до 1000 м (в пределах Ливийской, Аравийской и Нубийской пустынь)*

* Какими полезными ископаемыми богата страна? СЛАЙД 16 *(фосфориты, железные руды, нефть)*
1. **Климат**
* В каких климатических поясах расположена страна? СЛАЙД 17
* Какому климатическому поясу соответствуют климатограммы? СЛАЙД 18 Какие данные вам помогли определить климатический пояс?
* Какой климатический пояс наиболее пригоден для жизни населения? Почему?

*Климат узкой прибрежной полосы вдоль Средиземного моря – субтропический, на остальной территории страны – пустынный тропический Воздух здесь исключительно сухой, круглый год малооблачно, осадки выпадают очень редко. Для всей территории Египта характерны значительные суточные колебания температуры воздуха.*

Учитель математики:

**Говоря о климате, вы упомянули о температуре воздуха. Скажите, что является прообразом шкалы термометра? Можно спросить, что соответствует нулю градусов по Цельсию. Как определяется амплитуда колебаний температуры, какие математические знания для этого необходимы.**

**А теперь определите амплитуду температур климатического пояса (тропический).**

Учитель географии

1. **Крупные реки и озера**
* Какие реки протекают по территории Египта? СЛАЙД 19

*Единственная река – Нил. Значительны запасы подземных вод.*

* *Асуанская плотина крупнейшая комплексная гидротехническая система сооружений в Египте на реке Нил.*
* *После строительства Асуанской плотины в образовавшемся водохранилище* ***(озеро Насер****) появилось немало рыбы, но в дельте Нила ее стало заметно меньше. В дельте Нила гнездится множество птиц, прилетающих на зимовку из Европы.* СЛАЙД 20
1. **Природные зоны и их основные особенности**
* В пределах каких природных зон расположена страна? СЛАЙД 21-23

*Щебнистые и песчаные пустыни лишены сплошного растительного покрова, распространены отдельные виды злаков и ксерофитных кустарников. Даже папирус сохраняется лишь в ботанических садах.*

*Животный мир, известный с древности, – бегемоты, страусы, жирафы – остался только на фресках.*

*Крокодилы в Ниле встречаются только к югу от Асуанской плотины. В пустынях сохранились газели, лисичка-фенек, на Синае – шакалы и кролики. Есть несколько заказников.*

Учитель математики: СЛАЙД 24

**Задача:** Общая площадь территории Египта 1 001 000 $км^{2}$. Плодородные земли занимают 40 040 $км^{2}$. Найдите, сколько процентов всей площади Египта занимают плодородные земли (один из учащихся решает задачу на доске).

Учитель географии

1. **Народы населяющие страну, их основные занятия.**
* Какую карту мы будем использовать для ответа на этот вопрос? СЛАЙД 25
* Равномерно ли размещается население по территории страны? В чем кроется основная причина такого размещения? СЛАЙД 26
* Какие народы проживают в стране? СЛАЙД 27

*Вдоль жаркого побережья реки Нил и Суэцкого канала проживает население Египта. Конечно, не все жители Египта живут вдоль рек, некоторые выбирают более засушливую местность пустыни на западе и селятся в оазисах, другие предпочитают бухты Средиземного моря, а третьи живут в маленьких шахтерских городах пустыни на востоке.Большинство жителей Египта исповедуют ислам, а копты, относящиеся к христианской религии, составляют всего 10%.* СЛАЙД 28

* Как вы думаете, что является основным занятиям населения? СЛАЙД 29-32

*В хозяйстве Египта переплетаются традиционные и современные виды хозяйственной деятельности. С одной стороны, это страна древней культуры орошаемого земледелия и кочевого скотоводства в пустыне, с другой стороны – современного нефтяного хозяйства и туристического бизнеса. Почти все египтяне остаются крестьянами, или, как они себя называют,****феллахами****, к которым можно причислить 80% населения.*

* *Основными статьями дохода Египта являются вывоз в другие страны нефти и хлопка, прием иностранных туристов, а также пошлины, которые взимают с судов, проходящих по Суэцкому каналу.*
* *Египтяне пользуются разговорным диалектом арабского языка, но на государственном уровне регламентируется использование «высокого» арабского. Египтяне создали один из самых древних на Земле видов письменности. Непривычная для европейского взгляда письменность читается справа налево, но при этом числа и пишутся, и читаются слева направо.*

Учитель математики:

Почему так? Дело в том, что хоть мы и называем эти числа арабскими, но на самом деле арабы заимствовали их у индийцев.

**Рефлексия**

Учитель географии

Как вы считаете, мы собрали достаточно информации о стране, чтобы представить её особенности природы и хозяйственной деятельности. Где пригодятся знания по данной теме?

Учитель математики:

* Возможно ли изучение географии без знания математики? Возможно ли развитие географии как науки без обращения к математическим методам и инструментам?
* Один из учащихся аргументирует ответ на этот вопрос с помощью записей, сделанных во время урока на рабочем листе.

Что вы можете сказать об уроке:

* Я узнал что….. СЛАЙД 33
* Самым интересным сегодня было …
* Мое настроение на уроке соответствует 1, 2, 3 смайлику СЛАЙД 34

**Д/З** СЛАЙД 35

1. В контурной карте отметьте регионы Африки, подпишите страны с которыми граничит Египет, отметьте столицу страны, береговую линию Египта.
2. Найдите интересные факты о стране, запишите их в тетрадь.

**Оценки за урок:**

* Рабочие листы на проверку
* Все ученики за работу на уроке получают оценку