

Белых Инна Анатольевна

Полянская Виктория Владимировна

Государственное бюджетное образовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 341

Невского района Санкт-Петербурга

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УРОК МАТЕМАТИКИ И ИСТОРИИ В ПЯТОМ КЛАССЕ «В ГОСТИ К ДРЕВНЕГРЕЧЕСКОМУ МАТЕМАТИКУ ПИФАГОРУ»

Цели и задачи урока:

- обобщить полученные знания по темам «Наука и образование в Древней Греции» и «Арифметические действия с десятичными дробями»;
- развивать логическое мышление и творческий подход к решению задач;
- закрепить навыки и умения устных и письменных вычислений;
- развивать познавательный интерес к предметам, стремление к самообразованию и самосовершенствованию на примере жизненного пути Пифагора.

ХОД УРОКА

1. Оргмомент

2. Организация познавательной деятельности.

Класс получает зашифрованное задание: решая примеры, должны отгадать высказывание Г. Гаусса: «Математика – царица наук, арифметика – царица математики»

Ученики объясняют, как поняли высказывание.

– Вспомните, где и когда родилась математика как наука?



Учитель: Сегодня у нас необычный урок: мы отправимся в путешествие вглубь веков и поговорим о том, как возникла наука математика, как повлияла она на развитие человеческого разума.

(Класс делится на четыре команды. Работая в группах, учащиеся получают баллы. Лучшая команда оценивается в конце урока пятерками).

3. Учитель: Итак, мы с вами совершили перелет во времени и оказались в Древней Греции – стране, где математические знания были систематизированы в единую науку.

Перед вами картинки из жизни древних греков – придумайте задачи на их основе. Затем команды обмениваются задачами и решают их, за интересные и грамотно составленные задачи получают баллы (5 баллов).

4. А сейчас давайте разгадаем кроссворд. Ответив на вопросы кроссворда, отгадаем имя древнегреческого родоначальника математики.

Разгадайте кроссворд

1. Знаменитая прорицательница в Дельфах, в храме Аполлона, которая предсказала великое будущее мальчику.

2. Город в Финикии, в котором родился будущий мудрец.

3. Правитель Египта, в гостях у которого будущий мудрец провел 22 года.

4. Как называли греки свою страну?

5. Любимый поэт мудреца.

6. Государство в Междуречье, в котором мудрец провел в плену 12 лет.

7. Государство Древнего Востока, с которым начали воевать греки вскоре после смерти мудреца.

Проверочное слово: как звали древнегреческого мудреца, одного из родоначальников математики

1. Знаменитая прорицательница в Дельфах, в храме Аполлона, которая предсказала великое будущее мальчику.
2. Город в Финикии, в котором родился будущий мудрец.
3. Правитель Египта, в гостях у которого будущий мудрец провел 22 года.
4. Как называли греки свою страну?
5. Любимый поэт мудреца.
6. Государство в Междуречье, в котором мудрец провел в плену 12 лет.
7. Государство Древнего Востока, с которым начали воевать греки вскоре после смерти мудреца.

Проверочное слово: Как звали древнегреческого мудреца, одного из родоначальников математики. (8 баллов)

5. Давайте посмотрим отрывок из фильма про Пифагора и выясним, каковы его заслуги в области математики. Ссылка:

<http://www.youtube.com/watch?v=q6zzVNXq6G4>

После просмотра видео беседа по вопросам:

–Каковы заслуги Пифагора в области математики?

– Какие факты из жизни Пифагора показались вам наиболее интересными?

6. В юном возрасте Пифагор отправился в **Египет**, чтобы набраться мудрости и тайных знаний у **египетских жрецов**. Диоген и Порфирий пишут, что самосский тиран **Поликрат** снабдил Пифагора рекомендательным письмом к **фараону Амасису**, благодаря чему он был допущен к обучению и посвящён в таинства, запретные для прочих чужеземцев.

Давайте посмотрим, сможете ли вы разгадать тайну загадочных фигур.

Каждая команда должна собрать паззлы и получить разные по форме фигуры – многоугольники, а затем найти их площадь (3 балла). Команды на дополнительный балл объясняют, почему разные по форме фигуры имеют одинаковую площадь.

7. Из Египта Пифагора увёл в **Вавилон** в числе пленников персидский царь **Камбиз**, завоевавший Египет в **525 до н. э.** В Вавилоне Пифагор пробыл ещё 12 лет, общаясь с магами.

Пифагор, отправляясь из Египта в Вавилон, в начале пути двигался на повозке 27,5 часов со скоростью 12 км/ч, затем он на верблюде пересекал пустыню 40 часов со скоростью 7,8 км/ч, оставшуюся часть пути он проделал пешком со скоростью 5 км/ч, затратив 33,2 часа. Найдите среднюю арифметическую скорость движения Пифагора. (5 баллов)

(Путь из Египта в Вавилон – анимированная карта).

8. В Вавилоне Пифагор сделал много важных открытий, но наибольшую славу ученому принесла доказанная им теорема, которая носит сейчас его имя.



– Знаете ли вы шуточную формулировку теоремы Пифагора? (*Пифагоровы штаны во все стороны равны*).

9. Вернувшись на родину, он основал собственную философскую школу.

– Вспомните, что такое философия?

Не только сила личности и мудрость Пифагора, но и высокая нравственность притягивала к нему единомышленников. Учениками Пифагора был собран свод из 325 нравственных правил – «Золотые стихи». Вот некоторые из них:

-«Мысль превыше всего между людьми»

- «Сыщи себе верного друга, имея его, ты можешь обойтись без богов»

- «Не гоняйся за счастьем: оно всегда находится в тебе самом»

- «Делай лишь то, что впоследствии не омрачит тебя и не заставит раскаиваться»

- «Не делай никогда того, чего не знаешь, но научись всему, что нужно знать»

-«Научись жить просто и без роскоши»

-«Либо молчи, либо говори то, что ценнее молчания»

- «Не закрывай глаза, когда хочешь спать, не разобравши всех своих поступков за день»

Учитель организует обсуждение правил, которые выражают вечные общечеловеческие ценности, актуальные и сегодня. Команды получают баллы за каждый правильный ответ.

Подводя итоги урока, учитель отмечает, что жизнь Пифагора – яркий пример служения не только науке, но и забота о нравственном здоровье общества.

10. Подведение итогов, подсчет баллов и выставление оценок.

