**Урок по информатике.**

На тему: Построение алгоритмических блок схем.

с использованием меж предметных связей.

Тип урока: урок закрепления полученных знаний и применение их на практике

Методы проведения урока: частично поисковой, репродуктивный.

Форма проведения: групповая работа.

Цели:

Образовательные:

* формирование научного мировоззрения;
* синтез знаний, полученных на разных предметах.

Воспитательные:

* воспитывать стремление к получению новых знаний, обобщению знаний из различных областей жизни;
* коммуникативные качества, умение слушать;
* критическое отношение к общепринятым истинам;
* культуру межличностных взаимоотношений, аккуратность в работе, трудолюбие.

Развивающие:

* развивать логическое мышление;
* развивать познавательный интерес;
* формировать умение анализировать, обобщать, сравнивать, абстрагироваться, синтезировать знания, полученные на различных предметах.

Задачи: Определить наличие алгоритмов в школьных предметах: математика, геометрия, литература, кырг. яз.

Доказать необходимость составления алгоритмов на любом учебном предмете для лучшего понимания, усвоения и запоминания материала.

Показать значение информатики для других наук.

Оборудование. Доска, тетрадь, ПК, интерактивная доска, плакат.

**План урока.**

I. Сверка учеников в классе. Вступительная беседа (5 мин)

Многие считают, что информатика нужна только для того, чтобы научиться играть на компьютерах. Сегодня вы убедитесь, что знания по алгоритмизации, полученные на информатике, можно и нужно применять на других учебных предметах. Например, послушайте одно стихотворение (Валерий Мит. Спираль) и подумайте, в чем смысл ?

Случайный взгляд, движенье, слово.

И вот…, запущена спираль.

Витков незримых, сила снова.

Меня несёт куда-то вдаль.

Учитель: (выслушивает ответы)

Вывод. Каждое движение ведёт к результату. И чтобы получить свою цель надо планировать (координировать движения). Следовательно, детальный план действий – это алгоритм. Так давайте разберём работу алгоритма в других предметах.

II Вопросы на повторения пройденного материала: 1-Что такое алгоритм. 2-Какими свойствами обладает алгоритм. 3-Виды алгоритма (5 мин) .

III Рассмотрим пример. (запись в тетрадь) Евгений Онегин. А.С. Пушкин. Роман в стихах 1823-1831

"Мой дядя самых честных правил,

Когда не в шутку занемог,

Он уважать себя заставил

И лучше выдумать не мог.

Его пример другим наука;

Но, боже мой, какая скука

С больным сидеть и день и ночь,

Не отходя ни шагу прочь!

Какое низкое коварство

Полу-живого забавлять,

Ему подушки поправлять,

Печально подносить лекарство,

Вздыхать и думать про себя:

Когда же чёрт возьмет тебя!"

И так составим блок-схему к этому стихотворению.

начало

ДЯДЯ ЗАНЕМОГ

Чёрт возьмёт тебя?

Да нет

С больным сидеть и день и ночь

конец

Больного забавлять

Подушки поправлять

Печально подносить лекарства

IV А теперь давайте самостоятельно попробуем определить наличие алгоритмов в различных учебных предметах. Работа по группам (10-15 мин). Группа А) решает и составляет алгоритм по математике, группа Б) решает и составляет алгоритм по геометрии . Оформите алгоритм на листе А4.

После выполнения задания спикер группы вывешивает на доске плакат с получившимся алгоритмом и докладывает, как на данном примере проявляются свойства алгоритмов (дискретность, конечность, массовость, понятность)

Задание1 МАТЕМАТИКА . Решение квадратного уравнения. Квадратное уравнение имеет вид ax2+bx+c=0, где а<>0. Требуется найти корни этого уравнения. Найдём дискриминант по формуле D=b^2-4ac. Если дискриминант >0, то уравнение имеет 2 корня: если дискриминант =0, то уравнение имеет 1 корень если дискриминант <0, то уравнение не имеет корней.

Ответьте на вопросы:

а) в каком школьном предмете вы определяли алгоритмы?

б) в чем суть рассматриваемой задачи?

в) как проявляются свойства алгоритма: - конечность - дискретность - массовость – понятность на вашем примере?

Задание 2. Дано: а,b,с- длины сторон треугольника, где с>a c>b. Найти вид треугольника (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный). С2-(а2+b2)<0 –остроугольный, ). С2-(а2+b2)=0 –прямоугольный , ). С2-(а2+b2)>0 –тупоугольный.

Ответьте на вопросы:

а) в каком школьном предмете вы определяли алгоритмы?

б) в чем суть рассматриваемой задачи?

в) как проявляются свойства алгоритма: - конечность - дискретность - массовость – понятность на вашем примере?

А теперь давайте воспользуемся графическим редактором PAINT и нарисуем при помощи алгоритма снежинку.

Для этого воспользуемся понятиями точка, прямая. Построим алгоритм.

начало

Рисуем точку

Рисуем линию под углом 45 0 через точку

Пока n для n=8

конец

Закрепление. Итак, ребята, сегодня на уроке, исследуя нашу проблему, вы увидели, что для лучшего усвоения, понимания, запоминания материала, необходимо составлять алгоритм решения любой задачи, т.к. алгоритмы

1. Развивают ясность и чёткость мышления.
2. Способствуют предельному уточнению предмета мысли.
3. Развивают внимательность, аккуратность, обстоятельность, убедительность в суждениях, умение перейти мысленно от конкретного содержания и сосредоточиться на структуре своей мысли. (запись в тетрадь)

д/з Кыргызски язык**. Построение предложения.** Составьте алгоритм построения предложения.

1. Оформите алгоритм в тетради.
2. Ответьте на вопросы:  
   а) в каком школьном предмете вы определяли алгоритмы?  
   б) в чем состоит суть рассматриваемой задачи?  
   в) как проявляются свойства алгоритма:  
   - конечность  
   - дискретность  
   - массовость  
   - понятность

Список литературы: сайты, наработки коллег.