**Открытый урок по информатике.**

На тему: Построение алгоритмических блок схем. Литература и информатика

( с использованием меж предметных связей)

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

Методы проведения урока:

Форма проведения: групповая работа.

Цели:

Образовательные:

* формирование у учащихся целостных представлений о картине мира;
* формирование научного мировоззрения;
* формирование культурологических ценностей;
* 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.

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 (лист А4)

**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 детское стихотворение и решите, в чем ошибка капитана?

Пароход уперся в берег.

Капитан кричит: вперед!

Как такому ротозею

Доверяют пароход?

Учитель: Так в чем же ошибка капитана? (выслушивает ответы)

Вывод. Умный человек знает: чтобы не попасть впросак и добиться желаемой цели, нужно заранее продумывать и планировать свои действия. Следовательно, детальный план действий – это алгоритм. Вот мы с вами и подошли к теме нашего урока.

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

III Обобщение пройденного. 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. Синтезируя таким образом знания, полученные на информатике и других предметах, вы можете провести анализ

Работа по группам (10-15 мин). Группа А) решает и составляет алгоритм по математике, группа Б) решает и составляет алгоритм по геометрии

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.

Составьте алгоритм решения квадратного уравнения.

Оформите алгоритм на листе А4.

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?

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)

Я вас призываю к составлению алгоритмов во время вашей учебной деятельности на любом школьном предмете и в жизненной ситуации

д/з **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК. Построение предложения.** Правило. *Если есть прилагательное, относящееся к подлежащему, то на первое место ставится это прилагательное, затем подлежащее, сказуемое, дополнение и обстоятельства места и времени (если они есть).*

1. Составьте алгоритм построения предложения.
2. Оформите алгоритм на листе ватмана.
3. 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

УВК №17 им. А.С. Пушкина Ковригина С.А.