**План-конспект урока по информатике**

 **с применением цифровых образовательных ресурсов**

**по теме "Исполнители вокруг нас"**

Плотникова Светлана Викторовна, учитель информатики

МОУ СОШ п. Верхнемарково

**Возраст учащихся:** VI класс.

**Цели урока:**

* проверка качества усвоения учебного материала по теме "Алгоритмы и исполнители";
* изучение характеристик исполнителей;
* практическое закрепление пройденного материала при работе с конкретным исполнителем;
* формирование информационной компетентности учащихся.

**Задачи урока:**

* ***обучающие****-*систематизацияпредставления об исполнителях, развитие навыков составления алгоритмов для формального исполнителя;
* ***развивающие*** - развитие логического мышления, внимания; развитие умения оценивать результаты выполненных действий; развитие познавательного интереса к предмету через практическую деятельность.
* ***воспитательные***- воспитание самостоятельности, аккуратности, трудолюбия и ответственности при выполнении задания; воспитание уверенности в своих силах.

**Тип урока:** комбинированный, с практической работой на компьютере.

**Форма проведения урока:** беседа + практическая работа.

**Методы:**

**-** словесный – беседа;

- наглядный – мультимедийный проектор, раздаточный материал, компьютеры;

- практический – индивидуальная работа, работа в группе, практическая работа на компьютере.

**Межпредметные связи:**Математика, рисование.

**Оборудование и дидактический материал:**

* персональные компьютеры с установленным на них приложением KOODRAW;
* мультимедийный проектор с экраном, указка;
* ЦОР мультимедийная презентация по теме “Исполнители вокруг нас”; (Приложение1)
* пакет программ Microsoft Office; приложение KOODRAW;
* индивидуальные карточки с заданиями, памятка по работе с приложением; (Приложение 2)
* раздаточный материал для домашней работы, кроссворд по теме "Исполнители вокруг нас"; (Приложение 3)
* Учебник: Босова Л. Л. Информатика: Учебник для 6 класса.-2-е изд.-М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

**Вид урока:** обычный, продолжительность 40 минут, при обычном распределении учащихся 6 класса по подгруппам. Компьютеры включены перед началом урока. Открыта папка "Работы 6 класса". Включен проектор с презентацией на ноутбуке, размещен экран для демонстрации. Приготовлена доска с темой урока и ключевыми понятиями. Раздаточный материал для практической работы и памятка по работе с приложением KOODRAW находятся на рабочих местах у компьютеров - по количеству рабочих мест. Задания для домашней работы - на партах, кроссворды раздаются учителем индивидуально.

**План урока.**

1. Целевая установка на урок.
2. Проверка качества усвоения учебного материала прошлого урока.
3. Систематизация понятия "исполнитель". Разминка.
4. Знакомство с новым исполнителем. Объяснение порядка выполнения практической работы.

Выполнение практической работы на компьютере.

1. Подведение итогов работы. Оценивание учащихся.
2. Объяснение домашнего задания.

**Ход урока**

**1. Целевая установка на урок.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап учебного занятия | Время |  |
| 1. Организационный  | 2 минуты |
| Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| *1)Оглашение темы урока:* “Исполнители вокруг нас”.*2)Постановка цели урока:* изучение нового материала по теме “Алгоритмы и исполнители”.*3)Постановка задачи урока:* изучение новых понятий и определений из раздела “Алгоритмы и исполнители”. Запускается ***Приложение1.***Сегодня мы вспомним, что такое алгоритм, обсудим определение исполнитель, а так же рассмотрим ряд исполнителей из жизни и закрепим наш урок практическим занятием. ***Слайд 1.*** | Приготовить раскрытые рабочие тетради по информатике с домашней работой. |

**2. Проверка качества усвоения учебного материала прошлого урока.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап учебного занятия | Время | Методы | Формы | Используемые дистанционные ресурсы или их компоненты |
| 2. Актуализа-ция знаний | 3 минуты | Беседа | Фронтальная и индивидуальная работа |  |
| Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| Ребята! На прошлом уроке мы познакомились с понятием, с которым постоянно сталкиваемся в жизни при решении различных задач. Совершенно верно. Это *алгоритм*. Как мы определим это понятие? Учителем подчеркивается, что эта последовательность шагов обязательно *конечная*, отталкивается от *исходных данных* и имеет *строго определенный порядок*. Проверяется домашнее задание, выполненное в рабочей тетради [2] (№ 1-4 - стр. 75-76).Кто является исполнителем алгоритмов для решения задач из вашего домашнего задания? ***Слайд 2.*** | Было задано выполнить упражнения в рабочей тетради [2] (№ 1-4 - стр. 75-76). Ответы: Алгоритм(Высказываются различные формулировки определения алгоритма как последовательности шагов для достижения требуемого результата).Ответы: В задании 1 исполнителем может быть каждый из нас, а в задании 4 это сказочные герои. |

**3. Систематизация понятия "исполнитель".**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап учебного занятия | Время | Методы | Формы | Используемые образовательные ресурсы или их компоненты |
| 3. Усвоение нового материала | 10 минут + 2 мин - разминка | Беседа | Фронтальная работа | Презентация |
| Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| А кто вообще может быть исполнителем? Верно. Исполнитель алгоритма - это живое существо или техническое устройство, способное выполнить действия, предписываемые алгоритмом. ***Слайд 3.*** Но все ли исполнители одинаковы? Действительно, человек и животные отличаются от всех остальных исполнителей тем, что могут понимать команды, поданные по-разному, одни и те же команды выполнять по-разному, а могут и вовсе отказаться выполнять команду. Самый впечатляющий пример исполнителя - *компьютер*. Его отличительная черта - универсальность. ***Слайд 4.*** - Как может использоваться компьютер? - Куда может быть встроен компьютер? Эти формальные исполнители способны освободить человека от решения множества тяжелых и трудоемких задач, различной рутинной деятельности. Среди автоматических устройств наиболее совершенными исполнителями являются *роботы*. ***Слайд 5.***В то же время компьютер, другие технические устройства выполняют заданную им последовательность команд строго в соответствии с предписанием, не вникая в смысл выполняемых действий. Такие исполнители являются бездумными автоматами, или *формальными исполнителями,* в отличие от *неформальных исполнителей*, которые по своему уразумению могут вносить какие-то изменения в алгоритм. ***Слайд 6.*** Разработка алгоритмов для технических устройств - это трудоемкая задача, на решение которой способен только человек. Она требует от человека глубоких знаний и больших затрат времени. Как создать алгоритм для конкретного исполнителя? Например, в стиральную машину и сканер алгоритмы работы заложены производителем. Назовите СКИ для принтера.Еще одна система команд - для плеера DVD. ***Слайд7.*** Это устройство сейчас есть почти в каждом доме. включая его, мы не задумываемся, что запускаем систему команд исполнителя. Предлагаю вам выполнить СКИ в виде математических действий.1. Задумайте число;
2. Прибавьте столько же;
3. Умножьте результат на 3;
4. Разделите на задуманное число.

Если после выполненных действий ответ совпал с моим, значит алгоритм исполнен верно. Итак, ребята давайте подведем итог Продолжите фразу: Исполнитель – это……………..Система команд исполнителя (СКИ)……………Приведите примеры исполнителей ***Слайд 8.***Разминка (2 мин) ***Слайд 9 .*** | Называются примеры исполнителей: человек, животное, заводная игрушка, компьютер. Приводятся примеры исполнителей, способных выполнить те или иные задачи.Ответы: учеба, работа, игра, рисование управление и др.Ответы: самолет, машина, телефон и др.Читают СКИ для стиральной машины и сканера.Ответы: Для этого нужно знать, какие команды понимает и умеет выполнять исполнитель, то есть знать его СКИ (систему команд исполнителя).Ответы: включение, считывание, проверка бумаги, проверка документа (выход за рамки), печать документа, выключение.Ответ 6**Исполнитель** – человек, группа людей, животное или техническое устройство, способные, выполнять определенный набор команд.Команды, которые может выполнять исполнитель называются **системой команд исполнителя (СКИ).****Робот, компьютер, люди** |

**4. Знакомство с новым исполнителем. Объяснение порядка выполнения практической работы. Выполнение практической работы на компьютере.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап учебного занятия | Время | Методы  | Формы | Используемые образовательные ресурсы или их компоненты |
| 4.Практическая работа | 15 минут | Беседа  | Групповая работа | Презентация  |
| Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| ***Слайд 10.*** В 5-6 классе есть такое упражнение по математике "Рисуем по координатам". Вам дается таблица с координатами точек, соединив которые на координатной плоскости вы получите занятный рисунок. Программа KOODRAW нарисует изображение по введенной вами таблице координат, напечатает в цвете таблицу и рисунок, а также выполнит обратную задачу: составит таблицу координат по нарисованному на доске изображению. Можно загрузить примеры картинок, взятые из газеты "Математика в школе", дорисовать в них что-нибудь, или изобразить самостоятельно какой - нибудь рисунок. ***Слайд 11.*** Максимальный объем таблицы 255 строк. Индикатором и переключателем режима работы - таблица/доска является значок наверху справа. ***На слайде.***Вводите в ячейках таблицы координаты точек X и Y, точку разрыва - начало ломаной линии - обозначайте значком "+" в третьей колонке. Маленький квадрат, к примеру глаз медведя, обозначайте точкой в третьем столбце таблицы. Строки с координатами в таблице, которые следует удалить, обозначьте знаком "-" в третьем столбце. В таблице не должно быть пустых или не понятных программе строк. По мере заполнения таблицы проверяйте, что получается, нажимая кнопку "Нарисовать" (F4). Рисовать на доске надо удерживая левую кнопку мыши. Кнопками справа можно изменять масштаб рисунка, сдвигать окно по доске. Печать осуществляется принтером, способным обеспечить плотность печати 300 точек на дюйм. Сейчас перейдем к выполнению практической работы, где компьютер будет являться исполнителем, и выполнять с помощью вас алгоритм рисования самолета. ***(приложение 2).*** А перед тем как сесть за компьютер давайте вспомним правила по ТБ. Задание на практическую работу. ***Слайд13.***Ребята, чем вы занимались на практической работе? | Ответы: С клавиатурой и мышкой работать аккуратно, провода не трогать, не прикасаться к экрану и тыльной стороне монитора Учащиеся садятся за компьютеры и выполняют задания по индивидуальным карточкам. Учитель контролирует выполнение задания и при необходимости отвечает на вопросы.В конце практической работы показываются правильный вариант работы и ученики сравнивают со своими результатами.Ответ: Выполняли задания по рисованию изображения с использованием исполнителя KOODRAW. |

**5. Подведение итогов работы.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап учебного занятия | Время | Методы | Формы | Используемые образовательные ресурсы или их компоненты |
| 5. Подведение итогов работы. | 5 минут | Беседа  | Групповая работа | Презентация  |
| Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| - С какими основными понятиями вы познакомились на этом уроке? Ребята! Сегодня вы познакомились с учебным исполнителем KOODRAW и успешно выполнили задание - научились составлять алгоритмы с использованием команд, входящих в СКИ программы. И хотя этот набор команд невелик, вам потребовались аккуратность и внимание при выполнении работы. Эти качества обязательно понадобятся вам в дальнейшем при составлении других, более сложных алгоритмов.Учитель оценивает учащихся по ответам в течение урока. | Ответы: Исполнитель, СКИ, программа KOODRAW .Рефлексия.В графическом редакторе нарисовать круг и закрасить:Красным – все понял, интересно;Желтым –понятно не все, но интересно;Зеленым – ничего не понял.Учащиеся переходят на места за партами. |

**6. Домашнее задание**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап учебного занятия | Время | Методы | Формы | Используемые образовательные ресурсы или их компоненты |
| 6. Домашнее задание | 3 минуты | Беседа  |  | Презентация  |
| Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| Учебник: п. 3.2, 4.19 (материал для любознательных)В РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ: № 7-10 (стр. 79-80)Творческое задание: нарисовать образец рисунка, записать координаты на листочке для программы KOODRAW Индивидуальное задание: ответить на вопросы в кроссворде по теме урока. | Записывают домашнее задание в дневниках. |

**Учебная и методическая литература.**

1. Босова Л. Л. Уроки информатики в 5-6 классах: Методическое пособие.-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Босова Л. Л. Информатика: Учебник для 6 класса.-2-е изд.-М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
3. Босова Л. Л. Информатика: Рабочая тетрадь для 6 класса.-М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
4. http://school-collection.edu.ru
5. http://metodist.Lbz.ru