Конспект урока по информатике

Тема: «Алгоритмы и исполнители»

(6 класс, «Информатика и ИКТ», Л.Л. Босова)

**Тема: «Алгоритм и исполнители»**

**Тип урока:** Изучение нового материала

**Вид урока:** Комбинированный

**Цель урока: формирование представления об алгоритме и исполнителе алгоритма как фундаментальных понятиях информатики.**

**Задачи:**

Образовательные:

* сформировать понятия «алгоритм» и «исполнитель»;
* способствовать использованию этих понятий при решении задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;
* создание условий для формирования навыка рисования в текстовом редакторе MS Word.

Развивающие:

* способствовать развитию алгоритмического и логического мышления, творческой активности учащихся, интереса к предмету;
* способствовать развитию умения планировать последовательность действий для достижения поставленной цели;
* продолжить развитие навыка работы по инструкции;
* способствовать развитию умения применять ранее полученные знания при изучении нового материала.

Воспитательные:

* способствовать формированию познавательного интереса как компонента учебной мотивации;
* продолжить развитие навыка сознательного и рационального использования ПК в своей учебной деятельности.

**Методы и приемы обучения:** объяснительно-иллюстративный; частично-поисковый; словесный (фронтальная беседа); наглядный (демонстрация компьютерной презентации); практический (исполнение алгоритма на компьютере с целью получения конкретного изображения).

**Средства обучения:** авторская презентация; учебник («Информатика и ИКТ». 6 класс./Под ред. Л. Л. Босовой); технические (компьютер, мультимедиа проектор с экраном, компьютеры для учеников).

**Компьютерное программное обеспечение:** текстовый редактор MS Word 2010.

**Этапы урока**

1. Организационный момент
2. Мотивационное начало урока
3. Изучение нового материала
4. Физкультминутка
5. Практическая работа
6. Подведение итогов урока
7. Рефлексия урока

**План урока**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этап урока | Задачи этапа | Форма организации деятельности | Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| 1 | Организационный момент (2 минуты) | 1. настроить учащихся на работу на уроке. | Фронтальный | * приветствие учащихся; * визуальный контроль готовности учащихся к уроку | - успокаиваются;  - настраиваются на работу на уроке;  - проверяют наличие всех необходимых принадлежностей. |
| 2 | Мотивационное начало урока (2 минуты) | 1. Сформулировать цель урока 2. Активировать познавательный интерес учеников | Фронтальная беседа | Задавать вопросы, контролировать правильность и полноту ответа. | Отвечать на вопросы полно и правильно. |
| 3 | Изучение нового материала (10 мин) | 1. Познакомить учащихся с понятиями «алгоритм» и «исполнитель алгоритма» | фронтальная | Рассказ по презентации про алгоритм и исполнителя алгоритмов | Внимательно слушать, отвечать на вопросы и |
| 4 | Физкультминутка(2 минуты) | -Сменить вид деятельности учеников.  - Создание условий для физической активности учащихся | фронтальная | Показать упражнения и проговаривать слова считалочки | Повторять за учителем упражнения |
| 5 | Практическая работа (15 мин) | Продолжить формирование навыков работы в среде текстового процессора Word | Индивидуальная | Постановка задания, пояснение хода выполнения, определение критериев оценивания, проверка выполнения задания | Выполнение задания по инструкции |
| 6 | Подведение итогов урока (5 минут) | Проверить усвоение изученного материала | Фронтальная беседа | Опрос | Отвечать на вопросы учителя |
| 7 | Рефлексия(5 минут) | Посмотреть отношение детей к уроку | Анкетирование | Провести рефлексию. | Отразить свое отношение к данному уроку |

**Ход урока:**

1. **Организационный момент**

**Учитель**: “Здравствуйте, ребята! Присаживайтесь! Меня зовут Екатерина Николаевна. Проверьте, пожалуйста, себя, у каждого на столе должен быть учебник, тетрадь, дневник, пенал. На лице улыбка и в душе хорошее настроение. Если все на месте, то мы начинаем наш урок.”

**Ученики:** - проверяют готовность к уроку;

- садятся на место

**Учитель:** Сегодня я буду вашим гидом в путешествии по городу Алгоритмика (включен первый слайд презентации)

1. **Мотивационное начало урока**

**Учитель**: В процессе нашей экскурсии мы познакомимся с 2 основными достопримечательностями этого города: Алгоритм и Исполнитель алгоритма. Какие вопросы можно задать про эти два понятия?

(открываю второй слайд где уже написаны вопросы для изучения)

**Ученики**: Предлагают варианты вопросов

**Учитель**: Итак, исходя из предложенных Вами вопросов для изучения, в ходе экскурсии мы должны узнать что такое алгоритм, где они встречаются, что такое «исполнитель алгоритма»

1. **Изучение нового материала**

**Учитель:** Посмотрите на экран перед нами первая достопримечательность Алгоритм. Понятие алгоритма известно в математике давно. Термин происходит от имени великого ученого Средней Азии и средневекового Востока Мухамада ибн Мусы аль-Хорезми. С помощью алгоритмов решаются не только традиционные для математики вычислительные задачи, но и многие другие, возникающие в быту или на производстве. Каждый из нас ежедневно использует различные алгоритмы: инструкции, правила, рецепты и т.п. Обычно мы это делаем не задумываясь. Например, открывая дверь ключом, никто не размышляет над тем, в какой последовательности выполнять действия. Однако чтобы научить кого-нибудь открывать дверь, придется четко указать и сами действия, и порядок их выполнения. То же потребуется и при указании маршрута поездки.

Сравним эти алгоритмы. На первый взгляд, между ними нет ничего общего. Одно дело – открывать дверь, другое – ехать в гости. Но если приглядеться внимательно, можно заметить существенное сходство между ними. Прежде всего, это строгий порядок выполнения действий. Исходя из всего выше сказанного сформулируем понятие алгоритма. **Алгоритм** - это точное и понятное указание (инструкция) совершить последовательность действий, направленных на достижение указанной цели или на решение поставленной задачи. ( показать слайды с определением, примерами алгоритмов) А кто же может исполнять алгоритмы?

**Ученики:** Слушают учителя и смотрят на экран

**Учитель:** Для ответа на этот вопрос обратите внимание на вторую достопримечательность города Алгоритмика - Исполнители. В качестве исполнителя алгоритмов в "докомпьютерную" эру подразумевался человек (в крайнем случае, животное - в цирке). Человек постоянно пользуется алгоритмами при решении задач, не задумываясь над этим, машинально (автоматически). Сегодня в качестве исполнителей алгоритмов человеку служат многие автоматические устройства и, прежде всего, конечно, компьютер. При этом составление алгоритма должно быть особенно ответственным и тщательным, так как машина не может домысливать и исправлять ошибки. В этом смысле она - идеальный исполнитель. Исполнитель - это устройство или живое существо, способное выполнить действия, предписываемые алгоритмом.(на экране слайд с определением) Примеры исполнителей: человек, компьютер, стиральная машинка, собака и т.д.( слайд с картинками-примерами исполнителей) Приведите другие примеры исполнителей

**Ученики:** Дети приводят свои примеры исполнителей

1. **Физкультминутка**

**Учитель:** А теперь давайте поиграем! Для этого, пожалуйста, встаньте и выйдете в проход. Я буду говорить стишок, а вы внимательно слушаете и повторяете движения за мной:

Робот думал и гадал,

Почему он так устал?

Покрутился, потянулся,

Всем вокруг он улыбнулся,

Шар большой надул, огромный,

Сдулся тот такой негодный,

Но наш Робот не грустит,

И за парту сесть спешит!

А теперь с новыми силами садимся на свои места.

1. **Практическая работа**

**Учитель:** Сегодня на уроке каждый из вас попробует себя в роли исполнителя определенного алгоритма. Но прежде чем начать выполнять алгоритм, давайте вспомним правила техники безопасности работы на компьютере.

**Ученики:** Ученики перечисляют правила (если не помнят, то открываю слайд на котором они перечислены и мы вместе их вспоминаем)

**Учитель:** Раздаю листы с практическими работами. Если кому то будет не понятен какой–либо пункт алгоритма, то тихонечко поднимаете руку я подойду и поясню. Чтобы заработать три бала необходимо выполнить с 1 по 5 пункт, на 4: с 1 по 8; на 5: с 1 по 9.

**Ученики:** Начинают выполнять практические задание.

1. **Подведение итогов урока**

**Учитель**: - Давайте вспомним, с какими достопримечательностями мы познакомились?

**Ученики:** Алгоритм и исполнитель алгоритма

**Учитель:** - Что такое алгоритм?

**Ученики**: -инструкция, точное и понятное указание (инструкция) совершить последовательность действий, направленных на достижение указанной цели или на решение поставленной задачи

**Учитель**: - Что вы можете рассказать про исполнителя алгоритма?

**Ученики:** - Исполнитель - это устройство или живое существо, способное выполнить действия, предписываемые алгоритмом. Примеры исполнителей: человек, компьютер, стиральная машинка, собака и т.д

1. **Рефлексия**

**Учитель:** Какое выражение из записанных на доске характеризуют ваши ощущения после урока (открываю слайд с рефлексией)

Я всё понял, могу объяснить, было интересно  
Я всё понял, могу объяснить  
Всё понял, но не объясню  
У меня остались вопросы, но было интересно

Я ничего не понял, было не интересно

-Запишите на листочке выражение соответствующее вашим ощущениям.

**Ученики:** На листочках записывают фразу соответствующую им.

**Учитель:** Оценки за сегодняшний урок : оценка складывается из балов за работу на уроке и за практическую работу.

На этом наша экскурсия закончена. С вами было очень приятно работать. Всем спасибо до свидания.

**Используемая литература:**

1. Информатика и ИКТ. 6 класс. Учебник под редакцией Л.Л. Босовой, Москва, Бином, Лаборатория знаний, 2010 г.
2. Уроки информатики в 5-6 классах. Методическое пособие под редакцией Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2004 г.
3. Современные открытые уроки информатики. В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжиков, «Феникс», 2003 г.