

Как сделать интересным урок информатики в начальной школе

Н.Н. Кондаурова

В течение ряда лет учёные и учителя спорят о том, в каком возрасте следует начинать изучение информатики и какие именно разделы этого предмета будут наиболее полно усваиваться и продуктивно использоваться обучающимися школы первой ступени. На данный момент существуют школы, где информатика – отдельный предмет, но в большинстве образовательных учреждений она изучается как модуль предмета «Технология». При данном изучении информатики перед учителями начальной школы, которые сами ведут эти уроки, встаёт вопрос: как объяснить маленькому ребёнку самое важное из множества понятий и терминов предмета?

Практика показывает, что большинство детей легко овладевают элементарными навыками работы на компьютере, а теоретические знания даются им с трудом. Многие школы России имеют хорошее материальное обеспечение, и начальные классы школы в достаточной мере оснащены компьютерами, мультимедийными проекторами, интерактивными досками. Использование технических средств облегчает работу педагога, повышает качество его работы. Однако одной из главных задач информатизации современной российской школы является не только насыщение её новейшими компьютерами и подключение к Интернету, но и развитие способности учеников грамотно и эффективно использовать коммуникационные технологии в работе с информацией. Школьники должны уметь искать необходимые данные, организовывать, обрабатывать, анализировать и оценивать их, а также продуцировать и распространять информацию, что стало наиболее актуально с внедрением в обучение ФГОС второго поколения.

Использование ИКТ позволяет сэкономить учебное время, внести разнообразие в процесс обобщения, повторения по теме, способствует развитию воображения учащихся, будит их фантазию, стремление творить. Представления учащихся обогащаются новыми чувствами, переживаниями. У детей возникает потребность выражать свои впечатления, эмоции в слове, рисунке. Они получают свежий импульс к самопознанию, к самообразованию. Дети искренне, непосредственно выражают свои мысли, им хочется поделиться своими размышлениями, они дают «неизбитые», нестандартные ответы. В этом и заключается ценность уроков с использованием ИКТ. Строя работу на таком уроке, учитель исходит в первую очередь из опыта, переживаний, ощущений и чувств детей. ИКТ помогает обеспечивать и личностно ориентированную направленность организации обучения в школе, повышает субъективную активность обучающихся, формирует их информационную грамотность.

Информационная грамотность – это умение формулировать информационную потребность, запрашивать, искать, отбирать, оценивать и перерабатывать информацию, в каком бы виде она ни была. Информационная грамотность – это «технология» учёбы. Она складывается из умения человека

- осознать личную потребность в информации для решения той или иной проблемы;
- выработать стратегию поиска, ставя значимые вопросы;
- найти информацию, соответствующую данной теме;
- оценить релевантность найденной информации, отсортировать, организовать, проанализировать её;
- оценить качество информации, её точность, авторитетность и достоверность;
- сформировать собственное отношение к этой информации;
- представить аудитории или самому себе свою точку зрения, новые знания и понимание или решение проблемы;
- доказать, что полученные знания оказали влияние на его личные позиции и поведение.

На уроках информатики ребёнок не только усваивает навыки работы на компьютере, но и учится понимать логику работы на нём, логику оперирования информационными моделями, т.е. у детей формируется логическое мышление, для развития которого, по мнению психологов, наиболее продуктивным является возраст обучения детей в начальной школе. Ведь главное – не научить ребёнка нажимать на клавиши клавиатуры, а своевременно сформировать у него основные мыслительные процессы.

Наиболее трудным в предмете для усвоения младших школьников является тема «Алгоритм», в то время как, по нашему мнению, это одна из основных тем курса, ведь без усвоения определённого порядка действий, операций невозможно изучение информатики.

Приведём описание конкретного урока по теме «Алгоритм. Ветвление в алгоритме».

Цели урока:

- развивать умение составлять алгоритмы;
- дать начальное представление о ветвлении в алгоритме, о способе записи ветвления на схемах алгоритма, познакомить с термином «разветвляющийся алгоритм»;
- учить формулировать условия ветвления;
- развивать логическое мышление учащихся.

Оборудование:

- магнитные дощечки;
- карточки на магнитах с указанием действий;
- интерактивная доска;
- тренажёр для глаз «Волшебная восьмёрка».

1. Организационный момент.

Учитель (У.): Ребята, мы с вами пришли на урок информатики. Для чего?

Дети (Д.): Узнать что-то новое, повторить изученный материал, показать свои знания и т.д.

У.: Молодцы! А все ли готовы к уроку?

Внимание! Проверь, дружок,
 Готов ли ты начать урок?
 Всё ль на месте, всё ль в порядке:
 Книга, ручка и тетрадка?

2. Актуализация знаний.

У.: Каждая вещь на вашем столе и каждый предмет в нашей жизни, в окружающем мире занимает своё место: дома́ стоят на улицах, квартиры расположены на определённых этажах, в определённых подъездах. Давайте и наши фигуры, расположенные на доске, разместим по их адресам, пусть каждая из них займёт определённое место на координатной сетке. (Работа выполняется на интерактивной доске.)

- ★ (2;6) ☹ (1;2) ♥ (8;3) ☀ (5;9)
- (4;7) ☹ (7;4)

Дети выполняют задание, комментируя свои ответы. На интерактивной доске получается следующее изображение:

10										
9				☀						
8										
7				■						
6		★								
5										
4							☹			
3								♥		
2										
1										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Рис. 1

У.: Молодцы! Все фигуры заняли свои места на координатной сетке. Для чего же каждой фигуре нужно занимать в жизни своё место? Для чего дома вы кладёте вещи на определённое место?

Д.: Для того, чтобы поддерживался порядок.

У.: А как каждый из вас попал на своё рабочее место? Какие действия вы совершали?

Дети называют свой ряд и своё рабочее место.

3. Работа по теме урока.

У.: На столах перед вами лежат магнитные дощечки и карточки на магнитах, на которых записаны действия.

Проснуться, встать с кровати
Умыться
Сделать зарядку
Взять портфель и сменную обувь

Позавтракать
Одеться
Перейти дорогу
Пойти в школу
Выйти из дома
Зайти в школу

У.: Расположите эти действия по порядку. (Работа выполняется в парах, самостоятельно.)

У.: Что у вас получилось?

Дети рассказывают о выполнении работы, аргументируя свои ответы.

Учитель демонстрирует правильный порядок действий на интерактивной доске, располагая каждое действие в отдельном прямоугольнике; особенно необходимо обратить внимание на обязательное выполнение зарядки и гигиенических процедур. Обучающиеся на своих магнитных досках переставляют карточки, исправляя ошибки.

У.: Посмотрите на доску. Что вам напоминает эта запись? Почему?

Д.: Алгоритм, потому что алгоритм – это последовательность действий, которые необходимо выполнить для достижения поставленной цели. У нас была цель, и мы её достигли.

У.: Как вы думаете, какая цель у нас была? Как мы можем назвать этот алгоритм?

Д.: «В школу».

У.: Чего не хватает в записи алгоритма?

Д.: В записи не хватает



Рис. 2

У.: Дополните блок-схему алгоритма.

Дети выполняют действия на интерактивной доске (рис. 3).

У.: Что ещё вы можете сказать о получившемся алгоритме, о его структуре? Посмотрите, все действия расположены ровно, полосой.

Д.: Это линейный алгоритм, потому что все действия выполняются последовательно, одно за другим.

У.: Молодцы! А теперь попробуйте выполнить действия, следуя моему алгоритму.

Физминутка

У.: Сядьте ровно.

Выпрямите спину.



Рис. 3

Положите руки на колени.
 Крепко зажмурьте глаза.
 Сосчитайте до пяти.
 Откройте глаза.
 Посмотрите на «волшебную восьмёрку» (тренажёр для глаз).
 Проведите по нему глазами (3 раза).
 Спокойно закройте глаза.
 Сосчитайте до 10.
 Откройте глаза.
 Очень хорошо! Всегда ли в жизни так просто выполнить действия? Посмотрите на блок-схему алгоритма: проснулись, умылись, оделись, позавтракали...
 Д.: Не всегда. Могут возникнуть сложности: не готов завтрак, нет воды и др.
 У.: Давайте выясним, какие сложности могут возникнуть у вас, например, при переходе улицы. Мы с вами пешеходы. Нам нужно перейти дорогу. Вначале мы будем составлять

алгоритм устно. По ходу составления алгоритма необходимо уточнить цели выполнения действий.

– Для чего необходимо посмотреть налево или направо? (В ходе работы возникает условие, требующее проверки: «Машины есть?».)

– Какие варианты ответа возможны? Итак, у нас возникает условие, на блок-схеме оно обозначается ромбом.

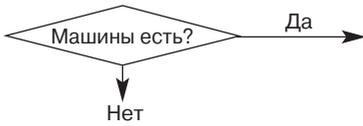


Рис. 4

Если ответ «Да», то (стрелка в сторону) машину нужно пропустить. Если ответ «Нет», то (стрелка вниз) нужно дойти до середины дороги.

У.: Почему вначале нужно дойти только до середины дороги?

Дети обосновывают свои ответы.

У.: Мы составили алгоритм перехода улицы. Для чего?

Д.: Он нужен для безопасного перехода, назовём его «Переход дороги». Этот алгоритм нужно строго соблюдать.

У.: Что предполагает каждый алгоритм?

Д.: Наличие своего исполнителя.

У.: Важно, чтобы алгоритм был применим к различным исходным данным, т.е. выполнялся всегда. Давайте составим блок-схему алгоритма и проверим, будет ли выполняться наш алгоритм.

Составление блок-схемы алгоритма проводится на интерактивной доске (рис. 5).

С детьми проводится ролевая игра. Дети разыгрывают роли: один из них – пешеход, который переходит дорогу, двое других едут на машинах навстречу друг другу. (В ходе работы ещё раз уточняется алгоритм безопасного перехода улицы.)

У.: Замечательно! Мы с вами составляли алгоритм перехода дороги устно (при помощи слов), а потом записывали его, изображали на блок-схеме. Какие же две формы представления алгоритма мы использовали?

Д.: Словесную и графическую.

У.: Перед вами две графические формы. В одной из них «спря-

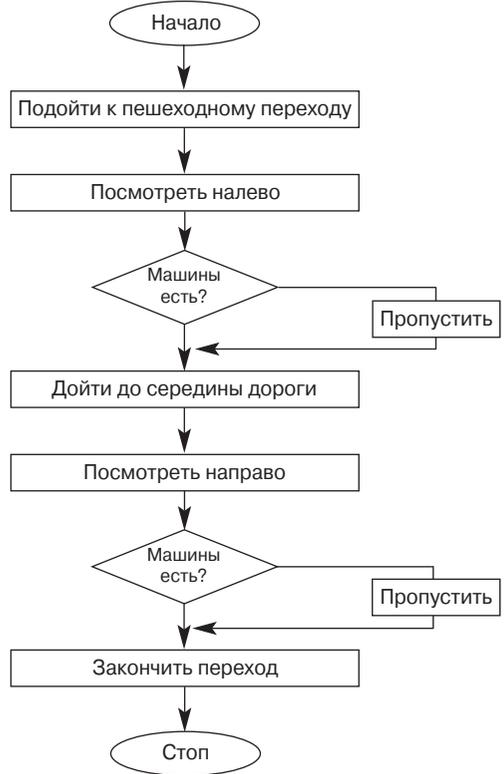


Рис. 5

тался» алгоритм «В школу», а в другой – «Переход дороги» (рис. 6). Сравните эти формы. Как вы думаете, где «спрятан» каждый из алгоритмов?



Рис. 6

Д.: Первая форма – алгоритм «В школу». Он идёт последовательно и называется «линейный». А вторая форма – алгоритм «Переход дороги»: он, как дерево, разводит веточки-действия в разные стороны, потому что в нём есть проверка условия.

У.: Алгоритм, в котором есть проверка условия, называется «разветвляющийся». Как вы думаете, почему он получил такое название?

4. Закрепление знаний.

У.: Приведите свои примеры, где ещё в жизни мы встречаем проверку условий – ветвление.

Дети приводят свои примеры.

У.: Очень хорошо! Не только в жизни, но и в литературе мы встречаем разветвляющиеся алгоритмы.

