

## **РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ ПОСРЕДСТВОМ ВИЗУАЛЬНЫХ СРЕД ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**Грызина Светлана Александровна**

магистрант, Тульский государственный педагогический университет им Л.Н Толстого, РФ, г. Тула

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме развития логического мышления у обучающихся основной школы с помощью визуальных сред программирования. Автор выделяет критерии развития логического мышления, а также обосновывает выбор сред программирования.

**Ключевые слова:** логическое мышление, логика, основная школа, среды программирования.

Развитие общей культуры мышления, и в частности, логического, позволяет обучающимся усваивать большой объем материала без значительных психофизиологических затрат.

Развитие логического мышления учащихся всегда выделялось и выделяется сегодня как одна из главных задач, стоящих перед общеобразовательной школой.

Логическое мышление необходимо для того, чтобы вовремя проанализировать и применить ранее предоставленную информацию. Логическое мышление позволяет выделять главное от второстепенного, находить взаимосвязи и полностью анализировать, и понимать ситуацию [2, с 16].

Основные логические формы мышления — понятие, суждение, умозаключение.

Гальперин П. Я отмечает, что необходимым условием развития логического мышления ребенка является обучение его сравнивать, обобщать, анализировать, развивать речь, научить ребенка писать. Так как механическое запоминание разнообразной информации, копирование взрослых рассуждений ничего не дает для развития мышления детей. [1, с. 15]

Основными и главными критериями развития логического мышления у детей являются: умение выделять существенные признаки из второстепенных, умение рассуждать, сравнивать, анализировать, классифицировать предметы, аргументировать свою точку зрения, устанавливать причинно-следственные связи.

Ученик основной школы умеет оперировать гипотезами, решая интеллектуальные задачи.

Кроме того, он способен на системный поиск решений. Сталкиваясь с новой задачей, он старается отыскать разные возможные подходы к ее решению, проверяя логическую эффективность каждого из них.

Им находят способы применения абстрактных правил для решения целого класса задач. Эти умения развиваются в процессе школьного обучения.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного

общего образования (ФГОС ООО) развитие логического мышления обучающихся определяется как одна из основных целей курса информатики. [3]

Для лучшего развития логического мышления на уроках информатики можно использовать такие средства, как визуальные среды программирования.

Визуальное программирование – это создание компьютерной программы с использованием графических элементов.

Обычно, программа представляет собой последовательность текстовых инструкций, используемых для достижения определенного результата или решения различных проблем.

Существует много различных сред программирования, разберем некоторые из них.

1. Программная среда Лого (ЛогоМиры) была разработана и реализована американским психологом С. Пейпертом в 1989. Эта программа была создана не просто как формализованный язык программирования, а как среда, в которой обучающиеся могли бы научиться естественному общению с компьютером. ЛогоМиры – универсальная учебная компьютерная среда на базе языка Лого.



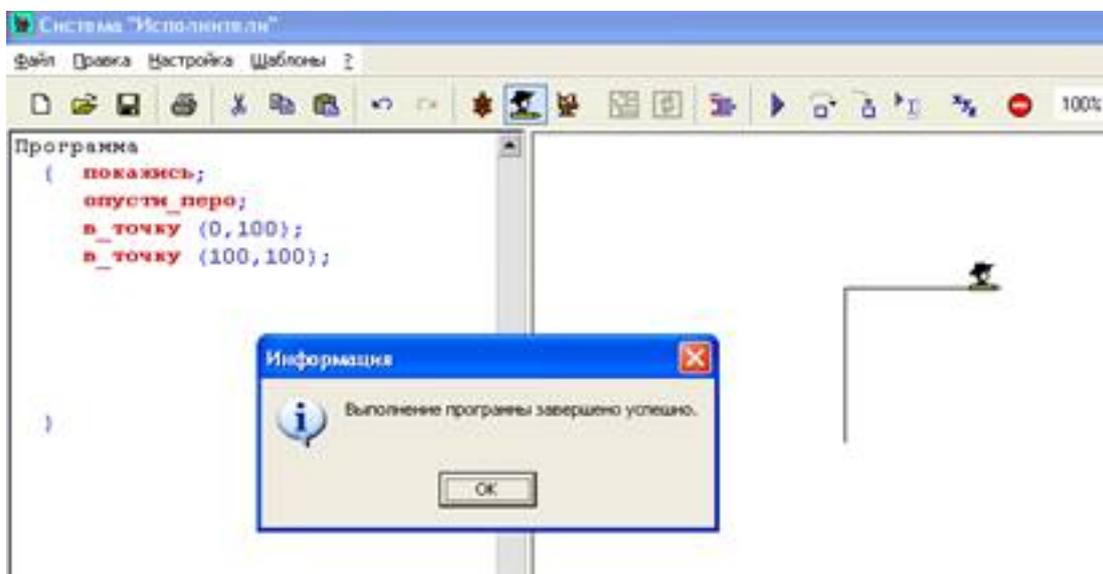
**Рисунок 1. Внешний вид программы**

Обучение в среде Лого вызывает у обучающихся повышенный интерес, формирует логическое мышление, также в среде Лого ребенок сам учит и программирует компьютер.

2. Система Исполнители — это учебная среда для обучения по теме

«Алгоритмы и исполнители» в школьном курсе информатики. Исполнители (Робот, Чертёжник и Черепаха) выполняют программу, которая вводится в текстовом редакторе.

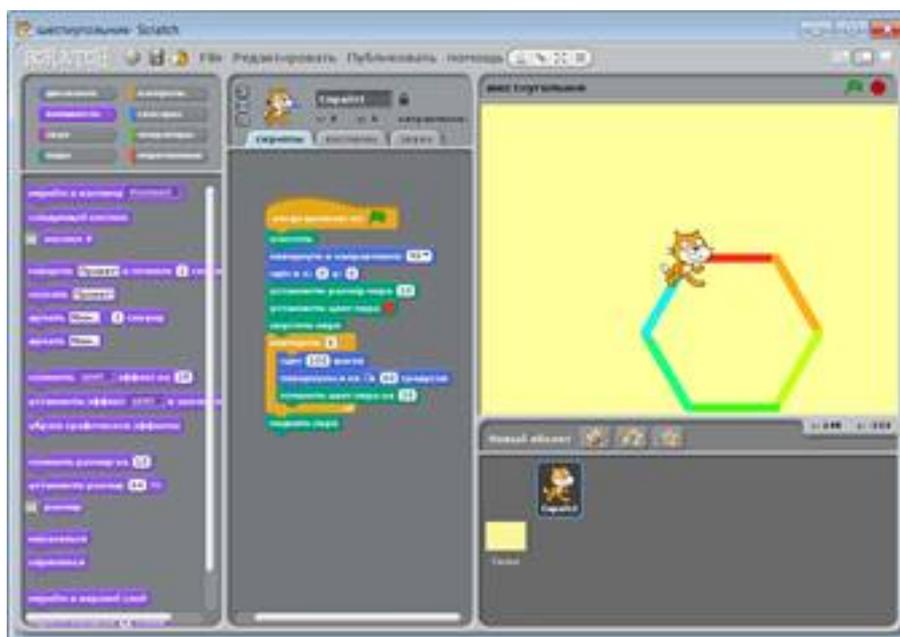
Данная среда создана не просто как формализованный язык программирования, а как среда, в которой дети могут научиться естественному общению с компьютером.



**Рисунок 2. Внешний вид программы**

### 3. Визуальная среда программирования Scratch.

Скретч — это бесплатный язык программирования и одновременно программа, предоставляющая визуальный интерфейс для создания игр и анимации.



**Рисунок 3. Внешний вид программы**

Scratch очень популярен среди детей, так как он основан на повествовании и креативности, с богатым визуальным языком – то, что дети очень любят.

Благодаря этому процесс обучения становится легче, а количество навыков значительно увеличивается. К ним можно отнести не только переход к эффективному и быстрому использованию технологий, а также системный анализ, проектирование, пространственное воображение, предметное общение и творческое нестандартное мышление. Все это

объединяется с искренним интересом ребенка к процессу обучения.

**Список литературы:**

1. Гальперин П. Я. К исследованию интеллектуального развития ребенка/Вопросы психологии 1969.-№1. - С. 15 - 26.
2. Курсаков В.И. Культура логического мышления. Л.: Знание, 1990.- 16 с.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Текст]/ Министерство образования и науки РФ. - М.: Просвещение, 2010.