

РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ С ПОМОЩЬЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ LOGICLIKE

Мухаметьярова А.Р.

*Мухаметьярова Алена Ринатовна – магистрант,
кафедра алгебры и математической логики,
Тюменский государственный университет, г. Тюмень*

Аннотация: проблема развития логического мышления является одной из важнейших задач школьного образования. Низкий уровень развития в сфере логических операций создает учащимся трудности в обучении. В статье рассматривается решение данной проблемы посредством использования развивающей платформы LogicLike в образовательном процессе.

Ключевые слова: LogicLike, логическое мышление, образовательная платформа.

Развитие логического мышления учащихся является одной из важнейших задач школьного образования. Низкий уровень развития в сфере логических операций создает учащимся трудности в обучении, которые с переходом из класса в класс накапливаются, как снежный ком. Ученые, на основе экспериментальных данных, доказали, что тип интеллекта, сложившийся у ребенка к 14-15 годам, изменить практически невозможно. Мыслительные способности учащегося не будут совершенствоваться сами по себе по мере его взросления. Начиная с подросткового возраста принципиально новых мыслительных операций в интеллектуальной деятельности человека уже не происходит. Именно поэтому проблему развития логического мышления школьников необходимо решать до начала подросткового периода [5].

Мышление - способность человека рассуждать, представляющая собою процесс отражения объективной действительности в представлениях, суждениях, понятиях [4].

Логика - это наука о законах и формах правильного мышления [2].

Логическое мышление – последовательная цепочка мыслительных процессов, позволяющая проследить взаимосвязь между рассматриваемыми объектами. Эта интеллектуальная способность необходима человеку, чтобы анализировать и на практике применять полученные выводы [3].

Выделяют следующие виды логического мышления [3]:

- наглядно-образное мышление;
- абстрактно-логическое;
- вербально-логическое.

Все виды логического мышления начинают своё формирование ещё до поступления в начальную школу и продолжают до окончания школы, по очереди выступая основным в определенные возрастные этапы.

В школе учащиеся обязательно получают:

- знания и умения в соответствии с основной образовательной программой;
- сформированные универсальные учебные действия: личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные;
- наработанную методику подачи и усвоения знаний.

Усвоение знаний учащегося в большей степени зависит от личности ребенка, его умения учиться и влияния родителей. Учителям в школах достаточно сложно проконтролировать качество усвояемости темы ребенком, так как классы большие, а увеличить время изучения той или иной темы не предоставляется возможным без ущерба иному разделу учебного материала.

Основное время обучения в школе сводится к:

1. Решению типовых задач.
2. Механическому повторению изучаемого материала.
3. Использованию упрощённых приёмов запоминания информации.
4. Основам упорядочения материала.

Учителя вынуждены принимать такие меры, потому что ограничены в своей работе объективными обстоятельствами:

1. Время. Продолжительность урока строго регламентирована, количество уроков на изучение темы тоже.
2. Программа. Наличие конкретного перечня вопросов, которые необходимо обязан разобрать на уроке.
3. Контекст, а именно большое количество учеников.
4. Мотивация и личные особенности детей. Интересы и склонности к различным предметам у всех детей разные.

Именно по этим причинам педагог не всегда может творчески простимулировать детей, предоставить персональную обратную связь, подготовить изучаемый материал в увлекательном формате, учить мыслить критически.

В образовательном процессе в последние годы активно используются достижения в области информационных технологий. Школьные учителя часто используют такие образовательные платформы как Якласс, Учи.ру, РЭШ, Скайенг, Яндекс.Учебник, Кодвардс, Фоксфорд и т.д. Данные платформы направлены на усвоение основной образовательной программы.

Основная образовательная программа – фундамент образования, но нельзя рассчитывать только на неё. Ежедневная зубрёжка даёт возможность получать хорошие отметки, но не гарантирует успех в жизни. В современном мире важно развить у ребенка гибкий ум и вселить уверенность в том, что он может добиться всего, чего пожелает. Ввиду этого факта, многие родители нагружают детей всевозможными дополнительными занятиями по различным дисциплинам. К сожалению, не каждая семья может себе позволить индивидуальные уроки по различным причинам, поэтому приходится искать альтернативные варианты.

В сети интернет несколько лет назад был запущен проект LogicLike по развитию логического мышления у детей, который на данный момент не имеет аналогов в русскоязычном контенте. Развивающий курс LogicLike ориентирован на детей в возрасте от 5 до 12 лет, но также будет полезен и увлекателен для взрослых. Проект виртуально реализуется через веб-сайт и через мобильное приложение [1].

На старте курса задачи делятся на три уровня: новичок, опытный и эксперт. Выбрав соответствующий уровень, учащийся может приступить к выполнению заданий, которые открываются последовательно по мере их выполнения. Задачи охватывают основные направления развития мышления и делятся на блоки:

- логические задачи;
- 3D – мышление;
- истина и ложь;
- умный счёт;
- закономерности;
- наведи порядок;
- взвешивания;
- предметы и признаки;
- время и возраст;
- схемы;
- четвертый лишний;
- спички.

Последующие задачи с каждого выполненного блока становятся труднее, что позволяет плавно осуществить переход от простого к сложному материалу. Задания яркие и динамичные, а формулировки заданий сопровождаются как текстом, так и звуком. За каждое верное задание учащийся получает баллы, когда их накапливается определенное количество, то ребенок получает сертификаты и награды. На основе полученных баллов строится рейтинг среди игроков. Также можно отследить рейтинг среди городов и школ.

В меню имеется раздел «Тесты», где размещены завершённые олимпиады с комментариями к решению, но доступ открывается за отдельную плату. Разработчики данной платформы в разделе «Логические игры» предлагают ряд увлекательных игр направленных на развитие математических способностей и логики.

Зарегистрироваться на платформе можно не только в качестве ученика, но и в качестве учителя. У педагога функционал шире, открывается доступ к «Копилке педагога», где своими разработками делятся более опытные учителя по различным вопросам от организации родительского собрания и подготовки к школе до внеклассной работы. Также есть возможность добавить учеников в класс и отслеживать их успехи. Крайне удобная функция, ведь всегда есть возможность вовремя обратить внимание на ребят, которые немного отстают, и устранить пробелы.

У проекта LogicLike имеется свой YouTube-канал, где легко можно найти разборы сложных заданий обучающей платформы, уроки по вопросам логики и математики и отчёты проведённых олимпиад.

Рассмотрим пример того, как меняются типы заданий направленных на развитие 3D-мышления с усложнением.

Задания первого типа заключается в наложении фигур и представлении конечной картинке, как представлено на рис. 1.

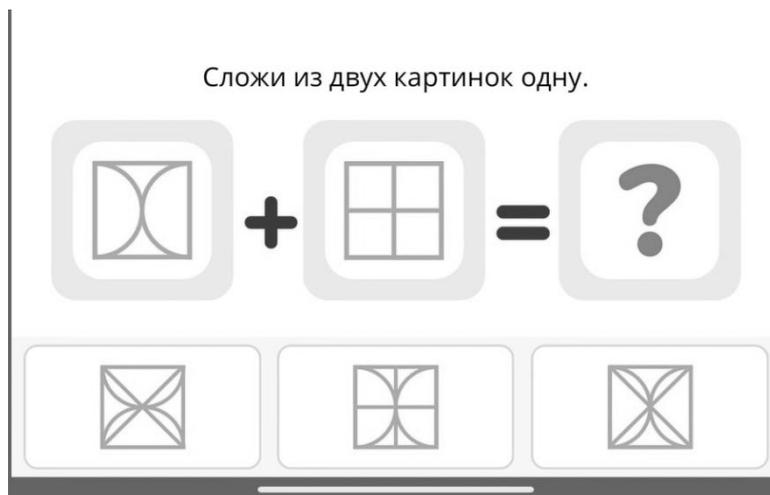


Рис. 1. Задание по типу наложения фигур

Задания второго типа направлены на развитие геометрической зоркости, в решении которых важно уметь распознавать различные геометрические объекты на сложном изображении (рис. 2).



Рис. 2. Задание на развитие геометрической зоркости

Задания третьего типа направлены на умение ребенка изменять положение объекта и ориентироваться в пространстве как от первого лица, так и от произвольной точки отсчета. (рис. 3, рис. 4, рис. 5).



Рис. 3. Задание на исключение лишнего объекта



Рис. 4. Задание на умение ориентироваться в пространстве от произвольной точки

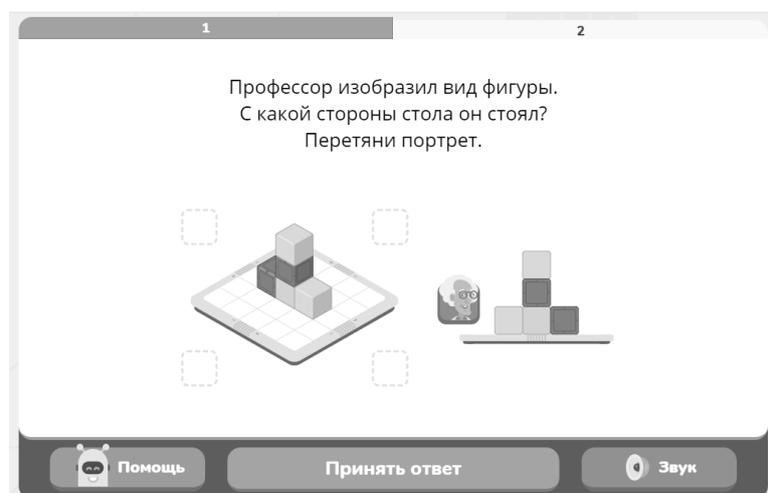


Рис. 5. Задание на умение ориентироваться в пространстве от первого лица

Задания четвёртого типа также развивают умение взглянуть на объект после изменения его положения в пространстве, но в более сложной ситуации, когда фон сливается с самим объектом (рис. 6).



Рис. 6. Усложнённое задание на умение изменять положение объекта в пространстве

Таким образом, игровая платформа LogicLike способствует развитию логического мышления у детей. Красочный динамический интерфейс приложения так и манит решить ещё парочку блоков заданий, которые крайне разнообразны, а в игровой форме ребята учатся нестандартно мыслить, рассуждать и самостоятельно приобретать новые математические знания.

Список литературы

1. LogicLike [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://logiclike.com/> (дата обращения: 2.04.2020).
2. Логика// Библиотека МЭШ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://uchebnik.mos.ru/composer3/document/11573488/view/> (дата обращения: 30.04.2020).
3. Логическое мышление: виды и способы развития// Яндекс.Дзен. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/id/5b9007e0b4dba900ac7c07cb/logicheskoe-myshlenie-vidy-i-sposoby-razvitiia-5be4829b151d17031cc4eba6/> (дата обращения: 30.04.2020).
4. *Митин А.Н.* Психология управления. Уральская государственная юридическая академия. М.: Волтерс Клувер, 2011. 400 с.
5. *Пиаже Ж.* Речь и мышление ребенка. М.: Римис, 2008. 416 с.
6. *Якиманская И.С.* Развитие пространственного мышления школьников. М.: Педагогика, 1980.