**УДК 510.65**

**Формирование и развитие логического мышления с помощью МЕТОДА геймификации**

**Есейқызы Ұ., магистр технических наук**

 *Жетысуский государственный университет им. И.Жансугурова, г.Талдыкорган*

*E-mail:* *yesseikyzy@gmail.com*

**Есейқызы А., магистр педагогических наук**

 *Жетысуский государственный университет им. И.Жансугурова, г.Талдыкорган*

*E-mail:* *aiym.yesseykyzyy@gmail.com*

**Қаратас Ж.М., магистр экономических наук**

 *Жетысуский государственный университет им. И.Жансугурова, г.Талдыкорган*

*E-mail:* *aiym.yesseykyzyy@gmail.com*

Аннотация

Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме подготовки квалифицированных специалистов с умением логически анализировать проблемы и задачи, преуспевать в математических операциях и проводить научные исследования использовать формальные и неформальные навыки рассуждения, такие как дедуктивное мышление, и выявлять закономерности. Автором предложены, как методы формирования логического мышления, виды интеллектуальных игр. При активном использовании различных техник тренировки логики и логического мышления, достигается высокий уровень умственного развития.

Ключевые слова: логическое мышление, развитие умственных способностей, интеллектуальные игры, формирование логики

Аннотация

Мақала қазіргі уақыттағы өзекті болып табылатын қасиеттерге ие, яғни, туындаған мәселені логикалық тұрғыда талдай алатын, сонымен қатар, математикалық операцияларды оңай шешіп, ғылыми зерттеулер жүргізу барысында дедуктивтік ойлау және заңдылықтарды анықтау сияқты формальды және формальды емес ойлау дағдыларын қолдана білетін мамандарды даярлауға бағытталған. Автор мақаласында логикалық ойлауды қалыптастыру әдістері ретінде, зияткерлік ойын түрлері ұсынылған. Логика және логикалық ойлау жаттығуларының әртүрлі техникаларын белсенді пайдалану арқылы ақыл-ой дамуының жоғары деңгейіне қол жеткізіледі.

Тірек сөздер: логикалық ойлау, ақыл-ой қабілеттерін дамыту, интеллектуалды ойындар, логиканы қалыптастыру

Annotation

The article is devoted to the current problem of training qualified specialists with the ability to logically analyze problems and tasks, succeed in mathematical operations and conduct scientific research, use formal and informal reasoning skills, such as deductive thinking, and identify patterns. methods of forming logical thinking and types of intellectual games. With the active use of various techniques for training logic and logical thinking, a high level of mental development is achieved.

Key words: logical thinking, development of mental abilities, intellectual games, the formation of logic

Игра для ребёнка — естественная непринужденная активность, основная форма развития мышления и личности. Через игровую деятельность ребёнок познает мир: узнает свойства и характеристики окружающих его предметов, осваивает социальные роли и учится взаимодействовать с другими детьми и взрослыми, приобретает навыки и подтверждает свою состоятельность.

В последнее время в педагогике все чаще и чаще используется игровые технологии, так как современные образовательные системы ставят перед собой цель создать гибкую модель обратной связи между учителем и учеником, а также повысить групповую активность и взаимодействие между самими учениками.

Процесс вовлечения и мотивации получил название «геймификации образования». Под геймификацией понимается применение игровых методик в неигровых ситуациях. Опыт показал, что использование этого подхода позволяет значительно увеличить эффективность образовательного процесса. Когда речь заходит об игровых технологиях в обучении, то первая возникающая ассоциация связана с обучением детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Термин game-based learning (геймификация) используется для обозначения игр, цель которых — развитие ребенка, в частности, аналитического мышления и логики, эмоционального интеллекта, способности решать сложные задачи. Кроме того, такие приложения помогают вовлечению детей в командную работу. Методы game-based learning признаны UNESCO как полезный и эффективный инструмент образовательного процесса.

Без умения мыслить логически невозможно выполнять даже самые простые повседневные задачи. В работе, в учебе и даже в бытовых вопросах человек, иногда сам того не осознавая, полагается именно на логику. Без нее невозможно доказать свою правоту в споре, найти выход из какой-либо сложной ситуации или правильно расставить приоритеты, когда нужно принять взвешенное решение. Так логическое мышление является важнейшей функцией человеческого интеллекта, которую просто необходимо развивать.

 1) Актуальность

В декабре 2018 года Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) опубликовала результаты оценки навыков казахстанских школьников – PISA-2018. Эта международная система оценки является одним из самых авторитетных проектов в сфере мониторинга образовательных достижений школьников. В результате проведенного тестирования были получены следующий данные: “Средний балл казахстанских участников составил всего 390 (из 1000 возможных) – ниже оказались только Катар, Панама, Перу, Азербайджан и Кыргызстан. С самыми сложными заданиями справилось лишь 0,4% учеников, что согласно методике PISA говорит о том, что подавляющее их большинство не имеют должных навыков логического мышления, умения оценивать незнакомый текст, находить, извлекать и интерпретировать необходимую информацию.”

 Для сравнения с предыдущими результатами можно посмотреть на данный график, который демонстрирует статистику с 2009 года.

 Что дает нам ясно видеть, тенденцию снижения у учеников навыки математического и логического мышления.

Также, с 2017 года в тесты, предлагаемые на едином национальном тестировании, включены задачи на проверку математической грамотности. Для решения этих задач зачастую не нужен специальный математический аппарат; достаточно хорошо развитого логического мышления, нестандартного подхода, интуиции. Но, как показывает практика, многие выпускники испытывают затруднения при решении довольно простых логических задач. Часто встречается такая ситуация: учащийся интуитивно понимает, каким должен быть правильный ответ, но объяснить – почему именно, не может. Такие данные, являются явными фактами заниженного уровня логического, также критического мышления.

Данная диаграмма иллюстрирует разницу в средних баллах по трем предметам (История Казахстана, Казахский язык, Математика) результатов ЕНТ. Согласно данным из графики, можно четко увидеть что результаты математики сравнительно сильно отличаются от других предметов. В среднем дает 13,74 баллов.

По результатом опроса выпускников школы, на вопрос “В каких именно аспектах вы затруднились ответить по предмету Математики” 82,1% выпускников ответили, что логические задачи, и задачи высшей математики заставляют потратить большое количество времени.

Что дает нам проблему нынешнего образовательного процесса, который требует серьезных перемен, или применения новых методик.

Президент Н.А.Назарбаев отметил, что в первую очередь следует изменить роль системы образования. Образование должно стать одним из основных звеньев новой модели экономического развития. Учебные программы должны быть направлены на развитие логического и критического мышления обучающихся . Основными целями проводимых в Казахстане реформ в системе образования является повышение качества обучения с помощью использования новейших педагогических технологий, развитию у учащихся навыков самостоятельного обучения, критического мышления , умений использовать теоретический материал на практике, а также воспитание конкурентоспособной молодежи.

Таким образом, развитие логического мышления является - одной из важнейших задач, стоящих перед дидактикой. Этим объясняется высокий интерес философов, педагогов, психологов, методистов к данной проблеме.

В поиске способов тренировки своих интеллектуальных способностей многие люди интересуются логическими играми. Считается, что они дают разностороннюю нагрузку на мозг человека, благодаря чему удается эффективно развивать свой умственный потенциал.

Тренировать логику человек начинает еще будучи ребенком. В школьные годы дети часто выполняют различные упражнения, решают головоломки, которые призваны научить их мыслить последовательно, объективно. Но во взрослом возрасте люди перестают уделять должное внимание развитию логического мышления. Во многом это связано с отсутствием понимания того, как правильно тренировать данную сторону своего интеллекта. Рассмотрим самые эффективные современные методы развития логики.

В статье рассматривается проблема формирования логического и критического мышления у детей путем геймификации образования. Дети поколения Z, которые родились в цифровом мире, и уже не могут представить себе жизнь без мобильного интернета и других гаджетов, в основном воспринимают информацию визуально. Внедрение элементов геймификации посредством платформы поможет повысить заинтересованность детей в выполнении логических заданий. Так как для большинство детей найти полезный и увлекательный досуг является непростой задачей. Мы предлагаем решение для данной проблемы – превратив логические задачи в игровой процесс.

Преимуществом использования специализированной платформы для развития логического мышления является перенос центра тяжести с вербальных методов обучения на методы поисковой и творческой деятельности учителя и учеников. Следовательно, меняется и роль учителя в образовательном процессе. Он перестает быть источником информации, а становится соучастником, помощником.

Использование таких методов помогает:

− привлекать пассивных слушателей к активной деятельности;

− делать занятия более наглядными и интенсивными;

− формировать информационную культуру у детей;

− активизировать познавательный интерес;

− реализовывать личностно-ориентированный и дифференцированный подходы в обучении;

− снять такой отрицательный фактор, как «ответобоязнь»;

− активизировать мыслительные процессы (анализ, синтез, сравнение и др.)

Все игры на развитие логического мышления направлены на то, чтобы сформировать у ребенка основные элементы мыслительных процессов: сравнение, обобщение, классификация, синтез, анализ, умозаключение.

Решение разного рода нестандартных задач способствует формированию и совершенствованию общих умственных способностей: логике мысли, рассуждений и действий, гибкости мыслительного процесса, сообразительности, смекалки, пространственных представлений. Овладев логическими операциями, ребенок станет более внимательным, научится мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте. Учиться станет легче, а значит, и процесс учебы, и сама школьная жизнь будут приносить радость и удовлетворение.

Цель проекта заключается в устранении недочетов школьного образования в аспекте развития логического мышления учеников путем разработки образовательной платформы, которая позволит сформировать и развить навыки логического и критического мышления у школьников всех возрастов и разных уровней подготовки.

Мы считаем, что логическое мышление ученика и его способность к познанию должны развиваться системно и на основе специального логического инструментария. Таким образом, мы стремимся познакомить детей с основными категориями, принципами, особенностями и законами логики, а также продемонстрировать примеры и упражнения для применения полученных знаний и навыков.

Учитывая данную проблему, мы ставим перед собой следующие задачи:

1. сделать качественный анализ существующей методики развития логического мышления обучающихся во всех уровнях образования нашей страны

2. на основании результатов анализа сформировать задания совместно с учителями математики

3. разработать полноценную платформу, в которой будет несколько типов аккаунтов:

a. ученик (проходит уровни, собирает койнс)

b. учитель (может добавлять новые задания, контролировать и анализировать достижения учащихся)

c. родитель (также может видеть успехи своего ребенка)

d. администраторы

4. Внедрить в образовательную систему в течение 12-18 месяцев со дня получения финансирования

Новизна исследований состоит в разработке кроссплатформенного приложения, предназначенного для формирования логического мышления детей школьного возраста путём комбинации развивающих игр в рамках комплексно-игрового метода.

Современные информационные технологии открывают массу возможностей, в том числе, и для самосовершенствования. Так образовательная платформа “BrainUp” позволяет заниматься в режиме онлайн тогда, когда это удобно. Благодаря нашей платформе, не потребуется посещать какие-либо очные курсы для развития логического мышления – улучшать свои навыки можно прямо из дома. Для полноценного обучения достаточно компьютера и выхода в интернет.

В работе будет реализован системный подход к рассмотрению проблемы развития логического мышления школьников, предполагающий анализ различных компонентов разрабатываемой интерактивной платформы. Можно отметить, что попытки такого рода, предпринимались в ряде исследований, но целостной системы такого объема и качества разработки не предлагалось на отечественном рынке.

Результатом создания платформы c элементами геймификации станет достижение цели развить логическое мышление детей школьного возраста с учетом всех эмоциональных и интеллектуальных потребностей детей, с усовершенствованной системой мотивации и рейтинга, позволяющий детям более осознанно подходить к процессу обучения, результатом которого станет развитие целого ряда навыков, таких как: быстрое нахождение решений проблем (как математических, так и повседневных), развитое аналитическое мышление, способность воспринимать информацию более критически, креативность и ориентированность на результат. В дальнейшем после реализации данного проекта, в планах расширить и усовершенствовать платформу, с помощью консультации опытных педагогов, психологов и разработчиков.

Также мы надеемся достигнуть и наших долгосрочных целей: улучшение результатов единого национального тестирования и поднятие нашей страны в международном рейтинге.

Мы искренне верим, что наши ученики поверят в свои возможности, смогут достичь невероятных высот и стать проактивными гражданами нашей республики, стремящимися внести свой вклад в развитие нашей республики.

**Список использованных литератур**

1. Белошистая А.В. Развитие логического мышления у дошкольников: пособие для педагогов дошк. учреждений - М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2013. - 296 с.
2. Гринявичене, Н.Т. Игра и новый подход к организации предметно-игровой среды - М., 2006. - 311 с.
3. Загвязинский В.И., Закирова А.Ф. Педагогический словарь: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений - М.: Издательский центр «Академмия», 2008 - 352 с.
4. Маклаков А.Г. Общая психология: Учебник для вузов. - СПб.: Питер, 2008. - 583с.
5. Немов Р.С. Психология: учебник для студентов высших педагогических учебных заведений: 5-е изд. - М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 687 с.
6. Бочанова Н. А. Дидактическая игра как средство развития логического мышления (из опыта работы) // Образование и воспитание. — 2017. — №3. — С. 15-17. — URL <https://moluch.ru/th/4/archive/61/2430/>