

### **Кейс-стади команды Назарбаев Интеллектуальной школы в городе Астана**

В 2024–2025 учебном году наша школа приняла участие в проекте «Action Research» в рамках инициативы NIS SHARE. В состав команды вошли директор школы, координатор проекта и три учителя-предметника. Мы решили работать только с этой командой, так как школа впервые участвует в подобном проекте. Выбранные участники стремились сначала лично освоить методы исследования и накопить собственный опыт.

#### **На чём вы сосредоточились в исследовании? Менялось ли это? Была ли у вас исследовательская задача?**

Основной целью исследования было развитие преподавания и обучения в школе. Мы обратили внимание на возможные недостатки в процессе преподавания и стремились найти пути их улучшения. В 2023–2024 учебном году были проанализированы результаты плановых наблюдений на 113 уроках учителей. Обсуждение показало, что как учителя, так и учащиеся редко задают вопросы высокого порядка во время занятий. Учитывая эти результаты, мы сформулировали наш исследовательский вопрос: **«Как обучение на основе вопросов (inquiry-based learning) влияет на способность учащихся формулировать содержательные вопросы и развивать критическое мышление?»** Изначально тема нашего исследования была широкой. Однако при анализе статей и книг мы поняли, что тема слишком обширна, и существует множество техник постановки вопросов. Поэтому мы решили сосредоточиться только на одной из них. После нескольких уточнений наш исследовательский вопрос принял следующий окончательный вид: **Как использование таксономии Блума влияет на способность учащихся формулировать содержательные вопросы и развивать навыки мышления высокого порядка? Почему вы выбрали именно эту проблему?**

Постановка вопросов — неотъемлемая часть учебного процесса. Глубина понимания темы, развитие критического мышления и умение аргументировать свою точку зрения во многом зависят от качества вопросов, которые задают сами ученики. Мы стремились, чтобы учащиеся не просто воспринимали готовую информацию, но и анализировали, оценивали, формулировали собственные идеи. Для этого необходимо было развивать у них навык постановки вопросов высокого уровня. Поэтому мы выбрали в качестве основы нашего исследования **таксономию Блума** и сосредоточились на формировании у учащихся соответствующих когнитивных навыков. Исследования показывают, что вопросы высокого порядка (анализ, оценка, создание) способствуют более глубокому обучению и критическому мышлению. Согласно Кингу, Гудсону и Роэну (1998), вопросы высокого порядка побуждают учащихся к осмыслению, обоснованию и синтезу информации, что особенно важно в предметах естественнонаучного цикла. Андерсон и Кратвол (2001) переработали оригинальную таксономию и подчеркнули значение вопросов, требующих от обучающегося анализа связей, оценивания аргументов и создания новых идей. Эти когнитивные действия лежат в основе исследовательского и самостоятельного обучения, характерного для программ IB. Исследование Хайслопа и Таннера (2006) в области биологических наук показало, что учащиеся, сталкивающиеся с вопросами высокого порядка, демонстрируют лучшие результаты в понимании и применении концепций. Таким образом, формулирование продуманных, открытых и направляющих вопросов является ключевым инструментом эффективного преподавания и развития у учеников навыков 21 века — анализа, аргументации и инновационного мышления.

#### **Что вы сделали для изучения этой темы?**

Чтобы проработать наш исследовательский вопрос, команда использовала структурированный цикл action research, включающий годовое планирование, сбор данных, анализ и рефлексия. Наша методология основывалась на **смешанном подходе**. Мы провели следующие мероприятия:

- Предварительные опросы среди учителей и учащихся для оценки начального уровня использования стратегий постановки вопросов;
- Наблюдения за уроками по предметам (математика, естественные науки, гуманитарные дисциплины).

Еженедельные встречи и работа с общими онлайн-документами помогли нам координировать процесс, отслеживать прогресс и проводить рефлексию по полученным результатам.

### **Что вы узнали об обучении, учащихся и их среде в процессе наблюдений и других методов?**

Этот процесс помог нам по-новому взглянуть на нашу педагогическую практику. Прежде всего, использование вопросов высокого уровня по таксономии Блума положительно повлияло на вовлеченность учащихся в урок и развитие у них критического мышления.

На начальном этапе учащиеся испытывали трудности с ответами на вопросы, требующие анализа и оценки. Однако благодаря системной работе с опорными словами и целевыми заданиями со временем мы заметили существенный прогресс в их ответах. Во время уроков учащиеся обучались составлять вопросы по уровням таксономии Блума с использованием ключевых слов. Это позволило им увереннее и точнее формулировать свои мысли. Вскоре учащиеся стали свободно выражать собственное мнение и ощущать себя личностями с уникальной точкой зрения. Эти результаты показали нам необходимость системного и целенаправленного использования стратегий постановки вопросов при планировании уроков. Исследование также вдохновило учителей на переосмысление своих подходов и поиск новых способов повышения активности учеников.

### **Какие вопросы возникли у вас в процессе исследования?**

- Как глубже интегрировать таксономию Блума в преподавание всех предметов?
- Как сохранить и развивать культуру исследования после завершения текущего проекта?
- Какое профессиональное развитие нужно учителям для эффективного использования стратегий постановки вопросов?

Мы также поняли важность вовлечения учащихся в процесс исследования с самого начала. Хотя мы получили от них ценную обратную связь, наличие более прозрачной и понятной стратегии коммуникации с учителями и родителями могло бы усилить поддержку проекта.

### **Что вы узнали... об использовании action research?**

Участие в action research помогло нам глубже понять, насколько сложно собирать достоверные данные в реальных условиях школьного класса. Хотя распространение опросов было относительно лёгким, полученные ответы оказались недостаточно глубокими для детального анализа. Мы также заметили, что учителя иногда переоценивали свои навыки в постановке вопросов, тогда как ответы учеников были часто несфокусированными или разрозненными.

Организация и проведение наблюдений за уроками стало одним из самых сложных этапов. Найти время и провести наблюдение качественно стало дополнительной нагрузкой для учителей. Однако эффективным решением стало то, что каждый участник исследования наблюдал за уроками коллег в пределах своей кафедры. Это позволило обогатить педагогический опыт и сравнивать результаты.

Мы поняли, что объединение различных источников данных — опросов, наблюдений уроков, интервью — позволяет более объективно и всесторонне оценить учебный процесс и когнитивную активность учащихся. Кроме того, мы убедились, что для эффективности action research необходимо заранее тщательно планировать время, ресурсы и вовлечённость педагогов.

## **Лидерство и командное сотрудничество**

Мы убедились, что лидерство играет ключевую роль в успешной реализации проекта по действующему исследованию (action research). В процессе управления проектом возникали моменты стресса, однако, применяя модель распределённого лидерства, мы стремились наделить каждого члена команды конкретными задачами и ответственностью. Этот подход положительно повлиял на слаженность командной работы.

Активное участие администрации школы (директора и заместителя директора) повысило статус проекта и стало мотивацией для более широкого участия учителей в опросах и наблюдениях. Регулярные еженедельные встречи, посещение уроков коллегами и взаимная обратная связь способствовали укреплению командного взаимодействия.

Тем не менее, высокая мотивация, наблюдаемая на начальном этапе проекта, со временем снизилась из-за увеличившейся нагрузки. Мы поняли, что в будущем будет эффективнее формировать команду не по назначению администрации, а на основе личной заинтересованности и добровольного участия учителей. Такой подход позволит сохранить энтузиазм на длительный срок.

Чтобы обеспечить успешную реализацию проекта, мы постарались создать следующие благоприятные условия:

- Выделение специального времени для встреч и наблюдений за уроками;
- Использование онлайн-инструментов для совместного доступа к документам;
- Создание поддерживающей среды, где члены команды чувствовали себя услышанными и ценными.

Несмотря на принятые меры, **нехватка времени** осталась одной из главных трудностей. Чтобы избежать подобных проблем в будущих циклах исследования, мы пришли к выводу, что необходимо:

- начинать этап планирования раньше;
- заранее определить роли и ожидания для каждого участника;
- договориться с администрацией школы о выделении официального времени для работы над проектом в расписании.

## **Какие условия были необходимы для реализации проекта в школе и как вы их создали? Укажите трудности и поддерживающие факторы.**

Для эффективного проведения Action Research в школе было необходимо создать ряд благоприятных условий. В первую очередь — выделение специального времени для встреч и наблюдений за уроками. Мы старались заранее устанавливать время для еженедельных встреч и подстраиваться под доступность учителей. Также мы активно использовали онлайн-инструменты (платформы для совместного доступа к документам и общие папки), что облегчало совместную работу, особенно когда плотный график мешал проводить встречи вживую.

Мы уделили внимание созданию доверительной, поддерживающей атмосферы, в которой участники команды могли свободно выражать своё мнение и чувствовали себя услышанными. Участие администрации школы (директора и заместителя) придало исследованию значимость и усилило мотивацию учителей. Тем не менее, были и препятствия. Главной трудностью стала нехватка времени. Большая повседневная нагрузка не позволяла учителям регулярно участвовать в проекте. Также мы заметили, что у участников, включённых в проект по распоряжению администрации, мотивация постепенно снижалась.

Несмотря на это, такие факторы, как общая командная поддержка, модель распределённого лидерства и наличие общей цели, стали ключевыми условиями, способствовавшими продвижению проекта вперёд.

### **Что бы вы сделали по-другому в следующий раз?**

Опыт участия в этом проекте позволил нам сделать конкретные выводы о том, как улучшить исследовательский процесс в будущем. Прежде всего, мы поняли, что проект лучше начинать в самом начале учебного года — это обеспечит достаточно времени для планирования, сбора данных и анализа результатов.

Кроме того, формирование команды на основе личной заинтересованности и добровольного участия участников станет более эффективным способом поддержания мотивации. Также необходимо заранее определить чёткие роли и ожидания для каждого участника проекта. Это поможет избежать недоразумений и обеспечить эффективное распределение обязанностей.

Мы также осознали, что для полноценной интеграции исследовательской деятельности в школьную жизнь необходимо заключить официальное соглашение с администрацией о выделении специального времени для этой работы в школьном расписании.

#### Литература:

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.

Zepeda, S. J. (2012). *Informal classroom observations on the go: Feedback, discussion, and reflection* (2nd ed.). Eye On Education.

Hiebert, J., & Tanner, H. (2006). *The teaching and learning of proof*. In F. Lester (Ed.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 274–315). Information Age Publishing.

King, A., Goodson, L., & Rohani, F. (1998). *Higher-order thinking skills: Definition, teaching strategies, assessment*. Center for the Advancement of Teaching and Learning.