

ОБЩЕЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 373.1.02.372.8

DOI 10.23951/2307-6127-2019-3-67-73

ОСВОЕНИЕ ОБУЧАЮЩИМИСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ УМЕНИЯ ЗАДАВАТЬ ВОПРОСЫ КАК ОСНОВА ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ

Е. А. Румбеишта¹, М. А. Сергеева²

¹ Томский государственный педагогический университет, Томск

² Средняя общеобразовательная школа № 49, Томск

В новом стандарте одним из важных формируемых действий является решение проблем. Решение любой проблемы начинается с вопроса, поставленного себе исследователем или школьником, у которого возникло затруднение. Обучение учащихся младшей школы умению решать сначала самые простые проблемы выявило необходимость обучения их задавать вопросы, поскольку сама проблема формулируется в виде вопроса. В образовательной культуре выделены разные типы вопросов. Не все типы вопросов вызывают у учеников потребность решить проблему. Но разные типы вопросов необходимы для ее решения. Они служат для понимания текста, ситуации, проблемы, вследствие чего так важно еще в начальной школе обучить школьников работать с вопросами. Наиболее эффективны шесть типов вопросов, разработанные Б. Блумом. Предлагаются способы обучения учащихся начальной школы пониманию смысла вопросов, постановке разных вопросов и грамотным и полным ответам на вопросы. Как модель типов вопросов используется прием «Ромашка Блума».

Ключевые слова: «Ромашка Блума», узнавание значения разных вопросов, вопросы к разным текстам, вопросы на разных этапах решения проблемы, результативность вопросов в обучении.

Жизнь современного человека наполнена проблемами. Многие авторы исследований по обучению школьников задавать вопросы, решать проблемы ссылаются на выражение Джоя Пола Гилфорда «Жить – значит иметь проблемы, а решать их – значит расти интеллектуально» (цит. по: [1, с. 22]). Проблемы существуют в науке, в производстве, в обучении, в быту. Поэтому подготовка к решению проблем важна уже в школе, и начинать ее нужно с младшей школы. В этом плане важна подготовка не только ученика, о которой сказано ниже, но и подготовка учителя.

По поводу подготовки учителя С. Н. Нифонтова пишет, что постановка вопросов – это именно та часть педагогической деятельности, на которую следует обратить профессиональное внимание учителя [1]. Умение задавать вопросы не случайно стоит в перечне метапредметных результатов – коммуникативных. Вопрос – психическое отображение нераскрытости, неопределенности тех предметных отношений, на выяснение которых направлен весь последующий мыслительный процесс [2]. По мнению ряда исследователей [3], вопросы позволяют подвести к предметному обучению в логике научного знания; сформировать учебную деятельность; стимулировать познавательную активность.

Умение самого учителя правильно задавать вопросы является признаком его профессионализма. О профессионализме учителя достаточно подробно пишет С. И. Поздеева [4].

Вопросы, которые задает человек, когда ему не хватает информации, показывают уровень его понимания проблемы, способность строить предположения по ее решению. Поэтому умение задавать вопросы важно для всех. Однако приобретается это умение далеко не всеми.

О. Лысова пишет, что педагоги всех уровней отмечают неумение не только учащихся, но и студентов задавать вопросы [5]. О том, почему это умение так важно, она пишет, ссылаясь на высказывание по этому поводу В. М. Снеткова. Он отмечает несколько функций вопросов. С помощью вопросов можно получить новую информацию; можно уточнить информацию; можно продемонстрировать свое мнение, обозначить свою позицию. Э. Ю. Ковылева дополняет функции тем, что вопрос запускает познавательную деятельность, которая направлена на решение проблемы [6].

Правильная постановка вопроса позволяет формулировать проблему, направляет и облегчает ее решение. По этому поводу известно выражение А. Кинга «Умеющие мыслить, умеют задавать вопросы», которое применяет И. Загашев [7]. Автор, так же как и другие исследователи, высоко оценивает значение вопросов и умение их применять, приводит приемы применения их в обучающей деятельности с учащимися основной школы. По его мнению [8], благодаря вопросам человек прокладывает мост в неизвестное. Английское слово «вопрос» (question), происходящее от слова quest, подразумевает наличие поиска в ситуации неопределенности. А поскольку неопределенность является неотъемлемой чертой современного мира, развитие умения задавать вопросы необходимо юному члену общества.

Именно вопрос запускает познавательную деятельность, направленную на решение проблемы. Поэтому постановке вопросов так же необходимо обучаться, как и высказыванию версий и формулированию гипотез, как это до недавнего времени реализовывалось в основной школе (школе совместной деятельности № 49 г. Томска), где в течение ряда лет применяется программа обучения решению проблем Е. А. Румбешта [9].

В настоящее время авторами разрабатываются способы обучения учащихся начальной школы задавать вопросы. В процессе исследования учитываются особенности организации совместной работы учеников, учеников с учителем, характерные для школы совместной деятельности.

Детям свойственно задавать вопросы, однако, чтобы получить необходимый ответ и правильно направить познавательную деятельность, вопросы должны отличаться и иметь определенную направленность.

Первоначально происходит знакомство учеников с типами вопросов, которые соответствуют «Ромашке вопросов», или «Ромашке Б. Блума», подробно описанной А. С. Белкиной [10]. Систематизация вопросов Б. Блума составлена по уровням познавательной деятельности (знание, понимание, применение, анализ, синтез и оценка). Вопросы делятся на шесть типов.

1. Простые вопросы. Направлены на проверку знания текста, факта (начинаются со слов «как», «где», «когда»).

2. Уточняющие. Направлены на понимание текста (Правда ли? Правильно ли я понял...)

3. Объясняющие (интерпретационные). Служат для анализа текстовой информации. Направлены на выявление причинно-следственных связей (Почему?). Ответы на эти вопросы не должны в прямом виде содержаться в тексте.

4. Творческие. Направлены на синтез полученной информации. Формулировка вопросов содержит элемент прогноза, предположения (Что бы произошло, если... Что было бы, если... Кстати, интересно...).

5. Оценочные. Направлены на выяснение критериев оценки явлений, событий, фактов (Что лучше? Как вы относитесь?).

6. Практические. Направлены на выяснение применения явления, предмета, на поиск связи теории и практики (Где может примениться?).

Работа начинается с учащимися второго класса и выстраивается постепенно. Происходит на уроках по окружающему миру, математике.

Учащиеся обучаются работать с версиями при решении учебных проблем (на основе базовой программы), и одновременно начинается обучение школьников задавать вопросы.

Вначале у учащихся проверяется степень умения задавать вопросы и отвечать на них. Результаты наблюдений показывают, что ученики первоначально задают в основном простые вопросы, ответы на которые содержатся в выслушанном тексте или прочитанном. Ответы односложные, неполные. Кроме того, ученики не очень активны в такого рода деятельности.

После получения нужной информации ученики начинают знакомство с тем, зачем нужны вопросы, для чего они служат. Учитель представляет им «Ромашку Блума». Поясняет, какие там приведены вопросы, когда их задают. Обсуждает с учениками, что они приобретают, самостоятельно задавая вопросы и отвечая на них.

В дальнейшем разворачивается работа по овладению школьниками умением задавать разного типа вопросы на основе работы с текстом. Для отслеживания результатов этой деятельности разработаны разные средства. Первоначально для отслеживания числа учеников, способных задавать вопросы, назначаются дежурные по каждому ряду сидящих, которые отмечают число учеников, задающих вопросы, количество заданных вопросов на предложенную учителем небольшую тему. Такая работа, проводимая с учащимися второго класса, позволила оценить активность учеников в проявлении умения задавать вопросы. К концу года обучения способность учеников задавать вопросы возросла.

Дети склонны к соревновательности, поэтому такой способ работы является достаточно продуктивным.

Для того чтобы выяснить, какие сложности имеют ученики в работе с вопросами, вместе с учителем третьеклассниками разработана скала достижений, состоящая из трех ступеней. Первая ступень – умею задавать вопросы. Вторая ступень – умею задавать и различать вопросы. Третья ступень включает первые два умения и добавляет – умею отвечать на разные вопросы.

Рисунок с трехступенчатой скалой раздается поочередно некоторым ученикам на уроке, и в процессе работы с вопросами они себя помещают на какой-то ступени скалы. Эта самооценка стимулирует учеников активнее работать на уроке, обучаться умению задавать вопросы разного типа.

Следующий вид работы с вопросами, который осуществляется учениками четвертого класса, помогает им решать собственные образовательные проблемы и повысить свою самооценку. Это делается на уроке-рефлексии при подготовке к контрольной работе, зачету или после этих событий.

Вот как происходит эта работа на математике. Учитель предлагает ученикам выбрать те задания, которые у них вызывают затруднения. Задания размещены на карточках. Ученики выбирают карточку и способ преодоления затруднения (самостоятельная работа с учебником, работа в паре, самостоятельная работа с консультантом, назначенным учителем).

Карточки содержат задания: письменное сложение, письменное вычитание, порядок действий в выражении, перевод величин, решение задач. При этом учитель дает задание грамотно сформулировать свою проблему в виде вопроса. Вопросы корректирует учитель. В результате проявились следующие вопросы, которые помогают разобраться с проблемами. 1. Правильно ли я думаю... 2. Как правильно вычитать, складывать... 3. В чем состоит моя ошибка... 4. Почему у меня не получается решение этого задания. Такой вид работы с вопросами помогает ученикам быстрее преодолеть затруднения при решении учебных проблем.

Более сложной учебно-образовательной деятельностью по применению вопросов школьники владеют на уроке-проблематизации. На таком типе урока ученики уже научились высказывать и обсуждать версии. Однако версии не всегда вытекали из тематики урока или проблемы. Более полному соответствию версий типу урока помогают грамотно составленные вопросы.

Какие вопросы и когда лучше задавать на отдельных этапах урока-проблематизации, видно из предлагаемой таблицы, которая составлена на примере урока по теме «Разнообразие животных», предмет – «Окружающий мир».

Этапы урока-проблематизации и соответствующие им вопросы (краткая запись урока)

Этап урока проблематизации	Проявленные типы вопросов	Вопросы (ответы). Учитель, ученики	Учитель, ученики. Поправки, комментарии. Ответы
1. Погружение. Создание условий для появления мотивации на учебную деятельность, организации совместной образовательной деятельности по решению проблемы	Простые Оценочные Простой Уточняющий	Учитель – детям: Какое царство мы изучили? Посмотрите на доску и скажите, как вы назвали бы это царство? Как вы думаете, почему ученые их объединили в царство? Какова цель нашего сегодняшнего урока? Что мы для достижения этой цели сможем сделать? Как мы будем действовать?	Ответ. Царство растений. Ответ. У них есть нечто общее. Мы будем изучать царство животных. Мы рассмотрим животных, рисунки которых принесли, выясним, что их объединяет
2. Формулирование проблемы. Обсуждение фактов, позволяющих решить проблему на основе вопросов	Уточняющий Простой Простой Простой Творческий Простые Простой Уточняющий Объясняющие	Учитель. А вот Маша принесла пиявку. Верно ли выполнила задание Маша? Выскажите свое мнение. Пиявка – животное или нет? Почему у вас нет единого мнения? Вы знаете, как выглядит пиявка, чем питается? Учитель: К какому царству относят пиявку? Выясним через игру «Вопросики». У кого был лучший ответ? У кого был лучший вопрос? Почему? Чем понравился вопрос? Почему мы не сразу ответили? Чего не знали?	Ученики затрудняются с ответом. Игра «Вопросики» (один учащийся задает вопрос всем, желающий отвечает): В каком царстве пиявка? (Сергея М.) Что было бы, если бы не было пиявок? (Вика Д.) Что ест пиявка? (Рома) Где живет пиявка? (Алина) Сколько лет пиявке? (Диана) Учитель уточняет: Сколько лет живет пиявка? Пиявка полезная или вредная? Как пиявка передвигается? (Маша)

Окончание таблицы

Этап урока проблематизации	Проявленные типы вопросов	Вопросы (ответы). Учитель, ученики	Учитель, ученики. Поправки, комментарии. Ответы
3. Предъявление способа разрешения проблемной ситуации			Пиявка – животное, потому что она питается и передвигается
4. Рефлексия	Простые Оценочные	Кто больше всех помог классифицировать животных? Какие цели мы поставили? Каких целей мы сегодня достигли? Чем понравился урок? Что было интересно?	Дают полные ответы. Называют наиболее активных учеников. Отмечают, что интересным было точно узнать, к какой классификации относится пиявка; работать в паре, высказывать свое мнение, задавать интересные вопросы о животных

Как видно из приведенных элементов урока, ученики могут задавать и отвечать на простые, уточняющие, объясняющие, оценочные и творческие вопросы. То есть охвачены все типы вопросов по классификации Б. Блума. Во многом учащимся помогает памятка с формулировками вопросов, зафиксированная на стене класса.

На этапе погружения в проблему учитель, представляя информацию, задает ученикам вопросы: простые, оценочные, уточняющие. Такого типа вопросы позволяют им принять проблему, поставленную учителем.

На этапе формулирования проблемы, после ее предъявления, учитель предлагает ученикам задать вопросы, которые позволят лучше понять проблему. Это вопросы простые, уточняющие, объясняющие, творческие. Эти вопросы позволяют наиболее полно разобрать проблему.

При организации совместной деятельности по решению проблемы наиболее важны объясняющие вопросы, которые задает учитель. Такого типа вопрос помогает ученикам лучше ориентироваться в обосновании своих версий.

На этапе предъявления решения проблемы вопросы могут не потребоваться. Однако бывают нужны уточняющие вопросы, которые бы позволили грамотнее сформулировать решение.

На рефлексивном этапе идут вопросы простые, оценочные, которые задает учитель. Именно эти вопросы позволяют проявить отношение учеников к уроку, выяснить, что нового они узнали, насколько интересен был урок.

Таким образом, на уроке-проблематизации разные вопросы на разных этапах задают учитель и ученики. Ученики предъявляют полные ответы. Вопросы стимулируют их к высказыванию мнений, обсуждению их и в конечном итоге к совместному решению проблемы. Вопросы также втягивают большее число учеников в решение проблемы, так как они могут, отвечая на вопрос, сформулировать более грамотный ответ, более полный.

Рефлексивная анкета, которую учеников попросил заполнить учитель, показала следующее: самым легким вопросом ученики считают простой, наиболее интересны для них оценочные, практические и творческие вопросы. Ученики, освоившие умение задавать вопросы на уровне всех типов, считают, что умение задавать вопросы помогает им в учебе. Формируемое умение пригодится им в более старших классах.

Список литературы

1. Нифонтова С. Н. Вопросы на уроке в начальной школе: методическое пособие для учителя начальной школы. Муравленко: Печатный салон, 2014. 57 с.

2. Веккер Л. М. Психика и реальность: единая теория психических процессов. М.: Смысл, 1998. 685 с.
3. Абитияров А. А., Жулисбекова Ж. А., Калхужаева А. М., Демиуров А. Ф., Жулисбекова Д. А. Процесс обучения в начальной школе и пути повышения его эффективности // Междунар. журн. эксперимент. образования, 2015. № 7. С. 14–18.
4. Поздеева С. И. Разработка концепции открытого профессионализма педагога как исследовательская задача // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin). 2016. Вып. 1 (166). С. 88–90.
5. Лысова О. Учим детей задавать вопросы. Примеры и приемы работы. URL: pedsovet.su/metodika/priemy/5669_Kaknauchit_detey_stavit_voprosy (дата обращения: 07.03.2019).
6. Ковылева Ю. Э. Работа с вопросами как средство достижения метапредметных результатов обучения в средней школе // Инновационные проекты и программы в образовании. 2012. № 3. С. 70–73.
7. Загашев И. Новые педагогические технологии в школьной библиотеке: образовательные технологии развития критического мышления средствами чтения и письма // Библиотека в школе, 2004. № 8. С. 24–31.
8. Загашев И. Умение задавать вопросы // Перемена. 2001. № 4. С. 8–13.
9. Румбешта Е. А. Обучение школьников решению учебных и образовательных проблем в процессе совместной деятельности как средство формирования учебных действий и компетенций: методическое пособие для учителей школ, преподавателей вузов, студентов педагогических вузов. Томск: ТОИПКРО, 2014. 68 с.
10. Белкина А. С. Инновационные педагогические технологии. Методический прием «Ромашка Блума». URL: <https://multiurok.ru/files/doklad-romashka-bluma.html> (дата обращения: 07.03.2019).

Румбешта Елена Анатольевна, доктор педагогических наук, профессор, Томский государственный педагогический университет (ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061).
E-mail: erumbeshta@mail.ru

Сергеева Маргарита Анатольевна, учитель, средняя общеобразовательная школа № 49 (ул. Мокрушина, 10, Томск, Россия, 634045). E-mail: ri_tochka@list.ru

Материал поступил в редакцию 11.03.2019.

DOI 10.23951/2307-6127-2019-3-67-73

MASTERING THE ABILITY TO ASK QUESTIONS BY THE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS AS THE BASIS FOR PROBLEM SOLVING TRAINING

E. A. Rumbeshta¹, M. A. Sergeyeva²

¹ *Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russian Federation*

² *Secondary School no. 49, Tomsk, Russian Federation*

In the new standard one of the important formed actions is problem solving. The solution to any problem begins with a question that a researcher or a student who has a difficulty has posed to himself. This requirement stems from modern standards for school education. The world has become so complex that a person has problems in any field of activity. At school No. 49 in Tomsk, one of the programs for the development of a teacher is aimed at teaching pupils to solve educational problems. At the beginning of its formation, primary school students were trained in this, but then it became necessary to teach elementary students to the elements of the program. Teaching primary school students the ability to solve first the simplest problems revealed the need to train them to ask questions, since the problem itself is formulated as a question. In the educational culture there are different types of questions. Not all types of questions cause students to solve a problem. But, different types of questions are needed to solve it. They serve to understand the text, the situation, the problem, as a result of which it is so important to teach schoolchildren how to work with questions in elementary

school. The most effective are the six types of questions developed by B. Bloom. The authors suggest ways of teaching elementary school students an understanding of the meaning of questions, posing different questions and competent and complete answers to questions. As a model of question types, Bloom's flower is used. In the submissions you can get acquainted with the ways of assessing students from the second to the fourth grade – how the number of students asking questions changes. As students gradually ask more difficult questions. How these questions are applied in solving problems.

Keywords: *Bloom's flower, recognition of the meaning of different questions, questions for different texts, questions at different stages of problem solving, the effectiveness of questions in training.*

References

1. Nifontova S. N. *Voprosy na uroke v nachal'noy shkole: metodicheskoye posobiye dlya uchitelya nachal'noy shkoly* [Questions at a lesson in elementary school: a manual for teachers of primary school]. Muravlenko: Pechatnyy salon Publ., 2014. 57 p. (in Russian).
2. Vekker L. M. *Psikhika i real'nost': edinaya teoriya psikhicheskikh protsessov* [Mind and reality: a unified theory of mental processes]. Moscow, Smysl Publ., 1998. 685 p. (in Russian).
3. Abitiyarov A. A., Zhulisbekova Zh. A., Kalkhuzhaeva A. M., Demiurov A. F., Zhulisbekova D. A. *Protsess obucheniya v nachalnoy shkole i puti povysheniya yego effektivnosti* [The learning process in the elementary school and ways to improve its effectiveness]. *Mezhdunarodnyy zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya – International Journal of Experimental Education*, 2015, no. 7, pp. 14–18 (in Russian).
4. Pozdeyeva S. I. *Razrabotka kontseptsii otkrytogo professionalizma pedagoga kak issledovatel'skaya zadacha* [Development of the concept of open professionalism of a teacher as a research task]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – TSPU Bulletin*, 2016, vol. 1 (166), pp. 88–90 (in Russian).
5. Lysova O. *Uchim detey zadavat' voprosy. Primery i priemy raboty* [We teach children to ask questions. Examples and techniques] (in Russian). URL: [pedsovet/su/metodika/priemy/5669_Kak_nauchit_detey_stavit_voprosy](http://pedsovet.su/metodika/priemy/5669_Kak_nauchit_detey_stavit_voprosy) (accessed 7 March 2019).
6. Kovyleva Yu. E. *Rabota s voprosami kak sredstvo dostizheniya metapredmetnykh rezultatov obucheniya v sredney shkole* [Work with questions as a means of achieving metasubject learning outcomes in high school]. *Innovatsionnye proyekty i programmy v obrazovanii – Innovative projects and programs in education*, 2012, no. 3, pp. 70–73 (in Russian).
7. Zagashev I. *Novyye pedagogicheskiye tekhnologii v shkol'noy biblioteke: obrazovatel'nye tekhnologii razvitiya kriticheskogo myshleniya sredstvami chteniya i pisma* [New pedagogical technologies in school library: educational technologies of development of critical thinking by means of reading and writing]. *Biblioteka v shkole – Library at school*, 2004, no. 8, pp. 24–31 (in Russian).
8. Zagashev I. *Umeniyе zadavat' voprosy* [Ability to ask questions]. *Peremena*, 2001, no. 4, pp. 8–13 (in Russian).
9. Rumbeshta E. A. *Obucheniye shkol'nikov resheniyu uchebnykh i obrazovatel'nykh problem v protsesse sovmestnoy deyatel'nosti kak sredstvo formirovaniya uchebnykh deystviy i kompetentsiy: metodicheskoye posobiye dlya uchiteley shkol, prepodavateley vuzov, studentov pedagogicheskikh vuzov* [Teaching schoolchildren how to solve educational problems in the process of joint activity as a means of shaping learning activities and competencies. Methodological manual for school teachers, university professors, students of pedagogical universities]. Tomsk, Tomsk Regional Institute for Advanced Studies and Retraining of Educators Publ., 2014. 68 p. (in Russian).
10. Belkina A. S. *Innovatsionnyye pedagogicheskiye tekhnologii. Metodicheskiy priyem "Romashka Bluma"* [Innovative educational technology. Methodical method "Bloom's Flower"] (in Russian). URL: <https://multiurok.ru/files/doklad-romashka-bluma.html> (accessed 7 March 2019).

Rumbeshta E. A., Tomsk State Pedagogical University (ul. Kiyevskaya, 60, Tomsk, Russian Federation, 634061). E-mail: erumbeshta@mail.ru

Sergeyeva M. A., Secondary School no. 49 (ul. Mokrushina, 10, Tomsk, Russian Federation, 634045). E-mail: ri_tochka@list.ru