

ПЕДАГОГИКА СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК 373.1.02:372.8 + 374.02

Е. А. Румбешта

ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ И УЧИТЕЛЯ К ОРГАНИЗАЦИИ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕШЕНИЮ УЧЕБНЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

Рассматриваются возможности такой подготовки школьников в процессе обучения к последующей жизни, которая вооружила бы их инструментарием решения разнообразных проблем, возникающих во всех сферах. Предлагается программа по обучению школьников решению учебных и образовательных проблем, которая активно используется в школе в течение нескольких лет. В настоящее время в авторскую программу включено формирование метапредметных действий. Дано описание модулей программы, подробно рассматривается организация совместной деятельности на уроке по решению проблем в начальном модуле программы. Приводятся материалы по организации проблемной деятельности и ее оценке.

Ключевые слова: *новые результаты образования, обучение школьников решению проблем, современный урок, новые задачи учителя.*

Средняя школа претерпевает большие сложности в организации образовательного процесса, поскольку ученикам и учителям приходится вырабатывать новые формы и способы учебной деятельности в связи с переходом школы на новые стандарты. Новые стандарты появились как осознанная необходимость подготовки подрастающего поколения к жизни в обществе в условиях неопределенности. Поэтому важно обучить школьников способам самообучения. Авторы статьи «Чему мы учим» М. Битянова и Т. Меркулова в предисловии к статье приводят цитату из книги Э. Тоффлера «Шок будущего», где автор утверждает, что неграмотным в будущем будет считаться «не тот человек, который не умеет читать, а тот, кто не научился учиться» [1].

Внедрение новых стандартов, задачей которых является стимуляция школьников к самообучению, формирование у них универсальных учебных действий (УУД) вызывает естественные затруднения у учителей, поскольку четких рекомендаций по организации учебного процесса в соответствии с вводимыми новациями пока нет.

Перед учителем встала задача – подготовить ученика к жизни в изменяющейся социальной и природной среде, при этом от ученика требуется активное включение в процесс такой подготовки на основе освоения универсальных учебных действий, выраженных в умениях. Одним из наиболее важных умений, по нашему мнению, является умение решения разного рода проблем, так как это умение становится жизненно необходимым. В процессе деятельности по решению проблем у учеников также происходит формирование многих необходимых универсальных учебных действий (УУД), а именно – регулятивных, коммуникативных, познавательных. Как всякая деятельность, деятельность по формированию УУД должна сначала выполняться совместно, кроме того, она должна быть образовательной.

Образовательная деятельность отличается от когнитивной, как пишет С. И. Поздеева [2], тем, что она не сводится только к открытию учеником нового знания. В процессе ее ор-

ганизации формируются важные деятельностные умения: мотивация, целеполагание, постановка и решение проблем, рефлексия хода и результата деятельности.

Пока, по нашему мнению, урок является наиболее эффективной формой организации образовательной деятельности, в том числе деятельности по решению проблем. На уроке по решению проблем, уроке-проблематизации, ученики обучаются пониманию проблемы и ее постановке, организации совместной деятельности по решению проблемы и другим умениям, о которых будет говориться ниже, а учитель обучается такому построению урока, на котором ученики, вовлекаясь в решение учебных и образовательных проблем, совместно их решают.

Структура урока-проблематизации разработана автором достаточно давно и широко применялась в обучении на уроках по разным предметам в школе № 49 г. Томска [3] еще до массового введения ФГОС. Разработанные нами уроки-проблематизации очень схожи с уроками нового типа, одним из которых является урок получения нового знания. Общая структура урока нового типа приведена в статье К. В. Сергеевской [4]. Автор констатирует, что новый урок должен быть с измененной дидактической категорией; включать не одну, а множество методов и форм; ученик является живым участником образовательного процесса, который сам формулирует тему, диагностируемую цель или цели, диагностируемые задачи, осуществляет само- и взаимоконтроль, дает оценку своей деятельности под руководством учителя; этапы урока – мотивация к учебной деятельности, создание проблемной ситуации, выявление причин затруднения, поиск способов разрешения возникших затруднений, реализация плана разрешения возникшего затруднения, проверка эффективности найденного способа деятельности, самостоятельная работа и самопроверка, рефлексия и самооценка.

При организации учебной деятельности на уроке-проблематизации мы придерживались примерно такой же структуры урока, как об этом сказано выше. Ниже приведена полная модель урока-проблематизации, в рамках которой можно организовывать формирование не только умений решения проблем, но и коммуникативных, регулятивных, познавательных, рефлексивных. Начинать обучение школьников можно с элементов проблематизации на уроке.

Этап урока	Действия учителя	Действия учащихся
1. Погружение в ПС	Предъявляет ПС, исследовательскую задачу. Проявляет противоречия	Проявляют отношение к ситуации (эмоциональное, конструктивное). Актуализируют личный опыт для анализа ситуации
2. Формулировка проблемы	С помощью вопросов, подсказок переводит ситуацию в предметную, образовательную плоскость. Обращает внимание на известное и неизвестное. Помогает в формулировке вопросов	Анализируют ситуацию. Воспринимают проблему. Предъявляют пробные формулировки проблемы. Формулируют проблему
3. Появление и обсуждение предположений по решению проблемы	Организует высказывание версий в группе, обсуждение, дополнение. Фиксирует версии	Совместно – высказывают, обсуждают, дополняют версии. Объединяют сходные. Предъявляют
4. Формулирование гипотез	Организует обоснование версий в группе на основе личного, предметного опыта, предъявления дополнительной информации	Обосновывают версии-предположения на основе фактов из личного, предметного опыта, из источников дополнительной информации

Окончание таблицы

Этап урока	Действия учителя	Действия учащихся
5. Решение проблемы путем доказательства и проверки гипотезы	Организует деятельность по планированию и реализации доказательства гипотезы	Доказывают гипотезу экспериментально через совместное планирование и выполнение эксперимента. Совместно организуют деятельность по теоретическому доказательству гипотезы
6. Анализ результатов	Побуждает учеников оценить результат на основе имеющегося эталона или практического применения	Производят анализ полученного результата через сравнение с культурным эталоном, прибегают к мнению эксперта (учителя), проверяют справедливость нового знания, метода на его практическом применении
7. Рефлексия деятельности	Организует устную, письменную рефлексия	Обозначают себя в деятельности, отмечают продвижение, характеризуют успешность, трудности, качество совместности самостоятельно или на основе экспертизы

В настоящее время сложность проведения урока нового типа состоит в том, чтобы организовать самостоятельную деятельность школьников при принятии проблемы и разрешении проблемной ситуации. Для этого нужна соответствующая подготовка и ученика и учителя.

Обучение школьников решению проблем на уроке-проблематизации достаточно подробно разработано и описано автором в образовательной программе для педагогов, которая сейчас носит название «Обучение школьников решению учебных и образовательных проблем в процессе совместной деятельности как средство формирования универсальных учебных действий и компетенций» [5].

В рамках данной модульной программы у школьников постепенно формируются проблемные умения, которые сейчас обозначены как метапредметные результаты [6]:

- овладение навыками самостоятельного приобретения знаний. Организация учебной деятельности – постановки цели, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, владение умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование действий – формулирования гипотез, разработки и внедрения плана их проверки;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, принятием позиций, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Данные умения соответствуют заложенным во ФГОС УУД [6].

В авторской программе среди познавательных универсальных действий, выраженных в умениях, в большей степени формируются умения – самостоятельно учиться, практическое освоение методов познания, развитие навыков работы с информацией.

Из регулятивных умений наиболее эффективно формируются умения постановки цели, планирования достижения цели, принятия решения в нестандартной (проблемной) ситуации, оценки деятельности по достижению цели.

Среди коммуникативных умений основное внимание уделяется умению организации сотрудничества при решении проблем.

В связи с вышесказанным цели реализуемой автором образовательной программы:

- обучение школьников постановке и решению учебных и образовательных проблем на основе использования образовательного содержания совместной деятельности;
- включение педагогов в разработку приемов совместной деятельности, направленных на эффективное обучение проблематизации, формирование УУД.

Целям соответствуют задачи программы.

1. Внедрение в образовательный процесс системно-деятельностного и личностно-ориентированного подходов для формирования новых результатов обучения.
2. Использование потенциала совместной деятельности для получения школьниками личностно значимого содержания образования.
3. Организация последовательного освоения школьниками умений решения учебных и образовательных проблем на основе модульной структуры программы.
4. Включение учащихся и педагогов в совместную деятельность (СД) по решению проблем, формированию УУД.
5. Разработка диагностических материалов для оценки умений – проблемных, познавательных, коммуникативных, регулятивных, способности организации СД при их формировании; материалов для рефлексивного анализа деятельности.

Программа по обучению решению проблем имеет модульное строение, обучающими модулями являются второй, третий модули. Четвертый модуль предполагает включение школьников в самостоятельное решение проблем. Модули – первый и пятый – являются сквозными для всей программы.

Тема первого модуля связана с вопросом, как начинать процесс решения проблем на уроке, и имеет название «Погружение в процесс разрешения проблемной ситуации, решения поставленной проблемы на основе совместной деятельности».

В процессе погружения создается мотивация на решение проблем. Задачей учителя на этом этапе становится включение учеников в процесс решения проблем через создание проблемной ситуации, погружение в ее обсуждение, создание эмоционального настроения на решение проблем, в результате чего проблема становится для учеников личностно значимой.

При планировании урока, организация данного этапа требует от учителя большого мастерства. Начинающий учитель нередко испытывает наибольшие трудности именно на этом этапе организации урока-проблематизации. Состоявшийся этап погружения в начале урока-проблематизации мотивирует учеников на совместную деятельность и позволяет эффективно выстроить совместное решение учебных и образовательных проблем.

Пятый модуль «Рефлексивный анализ процесса совместной деятельности по решению проблем. Оценка проблемных умений» позволяет обучить школьников рефлексии деятельности. Его содержание дает ответ на вопросы – как оценить свои проблемные умения, коммуникативные, регулятивные, оценить деятельность в целом. Рефлексивный анализ осуществляется с помощью разработанных карт рефлексии, опросных листов, карт рефлексии. Рефлексивные и оценочные материалы позволяют педагогам и ученикам на основе рефлексии увидеть себя в деятельности, оценить и самооценить ее характер и степень присвоения разного рода умений.

Непосредственно обучение умению решать проблемы начинается в рамках второго модуля «Обучение школьников высказыванию и обсуждению версий по решению проблем, корректировке версий на основе организации совместной деятельности в учебной группе».

После погружения, в процессе которого ученики приняли и обсудили проблему или проблемную задачу, они обучаются умению формулировать свои предположения грамотным, предметным языком. Следует отметить, что в науке недостаточно обоснованное или совсем необоснованное предположение называется первичной гипотезой, мы называем это версией. В начале обучения школьники высказывают именно версии. Необходимо последовательно обучать школьников доказательно обосновывать свою версию фактами как известными им из бытового опыта, так и научными, приобретенными при изучении предмета.

При этом учитель может использовать как фронтальную, так и групповую работу. Совместная деятельность разворачивается как взаимодействие учителя с учениками или учеников друг с другом при ведущей роли учителя. В процессе этой деятельности ученики сами формулируют новое знание или разрабатывают новый для них способ деятельности.

Формируются умения – слушать друг друга, дополнять, корректировать, взаимообучаться при высказывании версий, а также оценивать свою деятельность. По итогам урока необходимо, чтобы ученики увидели, что они делали, как они участвовали в уроке, как происходило получение нового для них результата. Для оценки итогов урока участниками программы разработаны карты оценки и карты рефлексии.

Для организации решения проблемы на уроке на основе совместной деятельности в группе учителю также необходимо приобрести новые для него умения: подобрать состав группы так, чтобы ученики могли слушать друг друга, помогать, учиться друг у друга; деятельность по решению проблем в группе должна быть самоуправляемой или управляемой. Учитель может управлять организацией СД в группе через карту деятельности группы, где даются рекомендации по ее организации.

Совместная деятельность в группе организуется через распределение ролей – организатор СД, исполнитель взятой на себя части совместной работы, консультант, оформитель результата СД, предъявитель результата (презентатор) и прочие роли. При организации работы в группе в рамках данного модуля учитель играет значимую роль. Он при необходимости помогает проявить роли, распределить их, выступает как участник СД. Постепенно влияние учителя и его задействованность как члена группы ослабевают, ученики самостоятельно выстраивают СД, оценивают ее, корректируют. Этому способствует применение на уроке-проблематизации совместно с учениками разработанных карт деятельности и рефлексивных карт, приведенных ниже.

Оценка комфортности в группе на основе рефлексивных карт

(Данная карта помогает создавать работоспособные группы).

Работая в группе, я...

Мне было легко работать в группе, потому что ...

Мне было тяжело работать в группе, потому что ...

Я хотел(а) бы остаться в группе, потому что ...

Я хотел(а) бы перейти в другую группу, потому что ...

Карта взаимодействия в группе (оценка коммуникативных умений)

1. Состав группы.

2. В группе активно работал сам.

3. Помогал другому (кому, в чем).

4. Принимал помощь другого (кого, в чем).

5. Организовывал работу в группе.

6. Я себе ставлю оценку (можно оценить себя количественно или качественно).

7. Группа ставит оценку (каждому члену группы).

Карта организации деятельности (оценка познавательных умений).

1. Выберите ответственного за работу группы (организатора).

2. Предложите версию (версии) решения проблемы.

3. Выскажите, если есть, дополнения к версии.

4. Обсудите, можно ли высказать похожую или противоположную версию.

5. Проговорите по очереди предложенную версию, постарайтесь сделать ее более грамотной.

6. Выберите выступающего от группы для предъявления вашей версии (версий).

Карта деятельности в группе при высказывании версий (оценка проблемных умений)

Сегодня при работе в группе (имя члена группы)	Отметка участия в СД (да или нет)	Наличие трудности в действиях (да или нет) или прописать трудность
Самостоятельно высказывал версии		
Обсуждал предложенные версии		
Подвергал критике выдвинутые версии		
Выслушивал версии других, обосновывал их		
Не смог выдвинуть ни одной версии		
Внимательно слушал других		
Не принимал участия в работе группы, потому что ...		
Корректировал версии		
Представлял версию группы		

Участие в построении способа решения проблемы (оценка регулятивных умений) (выставляется оценка – да/нет, могут быть комментарии).

Ф.И.О	Обсуждал цель, поставленную учителем. Принял цель	Разрабатывал с учениками план реализации цели (решения проблемы), предлагал средства	Осуществлял часть деятельности по выполнению плана	Разрабатывал критерии оценки деятельности по выполнению деятельности решения проблемы

После овладения большим числом учеников из класса умением решать проблемы на основе версий учитель переходит к реализации следующих модулей, в рамках этих модулей ученики обучаются совместно формировать гипотезы по решению проблем, а затем проявляют самостоятельность в их решении. К этим модулям также разработаны карты деятельности и диагностические материалы.

Описанным выше важным умениям будущие учителя, магистранты ФМФ Томского государственного педагогического университета, обучаются в рамках курса «Теория и методика обучения физике. Традиции и инновации».

Первоначально студенты знакомятся с программой обучения школьников решению проблем, вместе с преподавателем обсуждают ее, выясняют, какие действия можно формировать и оценивать на основе данной программы, апробируют модельно отдельные элементы программы на конкретном физическом материале (погружение в процесс решения про-

блемы, формулировка цели, построение плана решения проблемы и пр.). После этого каждый магистрант разрабатывает план своего урока-проблематизации на основе предложенной структуры. Тема урока выбирается по его желанию. Для погружения в проблему используют известные из проблемного обучения приемы – неожиданный результат эксперимента, изложение парадоксального факта с обсуждением и пр.

Разработанный урок предъявляется для обсуждения. Магистрант-учитель озвучивает проблему, организует работу в группе по ее решению на основе версий. В группе в качестве учеников работают другие магистранты.

Члены группы намечают план решения проблемы, осуществляют его экспериментально, производят оценку результата решения проблемы и деятельности по решению.

Для организации рефлексии и диагностики приобретаемых умений магистранты используют предложенные им разработанные материалы. Некоторые материалы совместно дорабатываются, модернизируются. Таким образом завершается первый этап подготовки будущего учителя к обучению школьников решению проблем, формированию некоторых УУД.

Изучение способа решения проблем более подготовленными учениками на основе гипотез происходит в процессе самостоятельной работы студентов-магистрантов.

Результатом такого обучения становится понимание магистрантами того, что обучение школьников решению учебных и образовательных проблем достаточно успешно позволяет формировать и регулятивные и коммуникативные умения. Среди регулятивных – постановка цели, разработка плана реализации цели, корректировка плана, оценка результата и самооценка деятельности. Среди коммуникативных – совместная работа в группе, способность слушать друг друга, дополнять, принимать чужое мнение и отстаивать свое.

Студенты также приобретают первичное умение организации совместной деятельности школьников для формирования УУД и оценки.

Список литературы

1. Битянова М., Меркулова Т. Чему мы учим, или УУД как содержание образования // *Директор школы*. 2015. № 10. С. 43–50.
2. Поздеева С. И. Проблемы реализации образовательной деятельности в подготовке и повышении квалификации современного педагога // *Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review)*. 2014. Вып. 3 (5). С. 64–69.
3. Румбешта Е. А., Альникова Т. В. Теория и методика обучения физике. Современные технологии в обучении физике: учеб.-метод. пос-е. Томск: Изд-во ТГПУ, 2008. 176 с.
4. Сергеев К. В. Урок по ФГОС как новая форма организации образовательного процесса. URL: <http://www.mduch.ru/conf/ped/archive/152/8406/> (дата обращения: 10.01.2016).
5. Румбешта Е. А. Обучение школьников решению учебных и образовательных проблем в процессе совместной деятельности как средство формирования универсальных учебных действий и компетенций: метод. пособие для учителей школ, преподавателей вузов, студентов пед. вузов. Томск: ТОИПКРО, 2014. 68 с.
6. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / сост. Е. С. Савинов. М.: Просвещение, 2011. 342 с.

Румбешта Е. А., доктор педагогических наук, профессор.

Томский государственный педагогический университет.

Ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061.

E-mail: erumbeshta@mail.ru

Материал поступил в редакцию 06.04.2016.

E. A. Rumbeshta

THE TRAINING OF SCHOOLCHILDREN AND THEIR TEACHER FOR ORGANISATION OF THEIR JOINT ACTIVITIES IN THE SOLUTION OF LEARNING AND EDUCATIONAL PROBLEMS

The article discusses the possibilities of getting the students ready for the further life in the process of learning, which would provide them with the tools to solve a variety of problems in all areas. The author suggests a program of teaching students to solve training and educational problems, that is actively used at school for several years. Currently, the author's program includes formation of metasubject actions. This article describes the modules of the program, details of organization of co-activities at the lesson to solve the problems in the initial program module.

The article contains enough methodical recommendations of different kinds for organization of co-activities in the group, cards for estimation of the result, reached by the group and for reflections.

The materials of the article may be useful for teachers for organization of the problem lessons and formation of the necessary skills.

Key words: *new results of education, teaching students to problem-solving, modern lesson, new tasks of the teacher.*

References

1. Bityanova M., Merkulova T. Chemu my uchim, ili UUD kak sodержaniye obrazovaniya [What we teach or universal learning activities]. *Direktor shkoly – School Principal*, 2015, no. 10, pp. 43–50 (in Russian).
2. Pozdeeva S. I. Problemy realizatsii obrazovatel'noy deyatel'nosti v podgotovke i povyshenii kvalifikatsii sovremennogo pedagoga [Problems of realization of educational activities in training and professional development of a modern teacher]. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye – Pedagogical Review*, 2014, no. 3 (5), pp. 64–69 (in Russian).
3. Rumbeshta E. A., Al'nikova T. V. *Teoriya i metodika obucheniya fizike. Sovremennyye tekhnologii v obuchenii fizike: uchebno-metodicheskoye posobiye* [Theory and methods of modern technologies of teaching physics: study guide]. Tomsk, Tomskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy un-t Publ., 2008. 176 p. (in Russian).
4. Sergeenkova K. V. *Urok po FGOS kak novaya forma organizatsii obrazovatel'nogo protsessa* [The lesson in Federal State Education Standards as a new form of educational process organization] (in Russian). URL: <http://www.mduch.ru/conf/ped/archive/152/8406/> (accessed 10 January 2016).
5. Rumbeshta E. A. *Obucheniye shkol'nikov resheniyu uchebnykh i obrazovatel'nykh problem v protsesse sovmestnoy deyatel'nosti kak sredstvo formirovaniya universal'nykh uchebnykh deystviy i kompetentsiy: metodicheskoye posobiye dlya uchiteley shkol, prepodavateley vuzov, studentov pedagogicheskikh vuzov* [Teaching schoolchildren to solve learning and educational problems in process of joint activity as a means of forming universal learning activities and competencies: study guide for school teachers, professors and students at higher education institutions]. Tomsk, TOIPKRO Publ., 2014. 68 p. (in Russian).
6. *Primernaya osnovnaya obrazovatel'naya programma obrazovatel'nogo uchrezhdeniya. Osnovnaya shkola*. Sost. E. S. Savinov [Exemplary principal educational program for educational institution. Compulsory education school. Comp. by E. S. Savinov]. Moscow, Prosveshcheniya Publ., 2011. 342 p. (in Russian).

Rumbeshta E. A.

Tomsk State Pedagogical University.

Ul. Kievskaya, 60, Tomsk, Russia, 634061.

E-mail: erumbeshta@mail.ru