

*М.Г. Метельская,*  
*учитель высшей категории*  
*ГУО «Минское городское*  
*кадетское училище»,*  
*e-mail: metmargen@mail.ru,*  
*В.М. Метельский,*  
*к.ф.-м.н., доц.,*  
*e-mail: vasil.miatseiski@mail.ru,*  
*БГУИР,*  
*г. Минск, Беларусь*

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ И ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ**

**Аннотация:** в статье идет речь о необходимости обеспечения в современной системе образования преемственности в обучении универсальным учебным действиям, формирующим способности к саморазвитию и самосовершенствованию.

**Ключевые слова:** универсальные учебные действия, мотивация обучения, интеграция в образовательном процессе.

В широком значении термин «универсальные учебные действия» (УУД) означает умение учиться, т. е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного получения нового социального опыта.

Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер и обеспечивают преемственность всех ступеней образовательного процесса; лежат в основе организации и регуляции любой деятельности обучающегося независимо от ее специально-предметного содержания [1].

Важным условием формирования универсальных учебных действий выступает понимание их и рассмотрение целей образовательного процесса с позиции формирования УУД, в

результате чего определяется его содержание и особенности организации. Вторым условием является то, что формирование универсальных учебных действий должно происходить в контексте усвоения всех предметных дисциплин. И третьим условием является то, что сами универсальные учебные действия, их свойства и качества определяют эффективность усвоения знаний и умение формирования основных компетенций учащихся [2].

По словам А.Г. Асмолова процесс изучения математики представляет широкие возможности для развития УУД у учащихся. В ходе обучения формируются умения обобщать и конкретизировать, систематизировать и классифицировать, проводить синтез и анализ. На учебных занятиях по математике учащиеся приобретают навыки интеграции знаний из различных предметных областей для решения практических задач, осуществления самостоятельного поиска рациональных способов решения практических задач, умение организовывать и взаимодействовать в различных видах совместной учебно-познавательной деятельности; умение вести диалог, решать проблемные ситуации; умение правильно, лаконично и логично излагать свою точку зрения; аргументировать собственную позицию; самостоятельно организовывать свою деятельность, планировать собственное интеллектуальное развитие; соотносить свои действия с запланированными результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения цели, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией [3]. Эти умения и навыки участвуют в формировании личностных характеристик выпускника как средней школы, так и ВУЗа. Процессы развития общества неразрывно связаны с развитием творческой активности людей во всех сферах общественной и производственной деятельности, что предполагает ориентацию образования не столько на усвоение знаний и формирование умений и навыков, сколько на развитие личности. *Современная система образования должна формировать у обучающихся такие качества как инициативность, креативность, мобильность, гибкость, динамизм и конструктивность. Выпускник должен владеть новыми технологиями и понимать возможности их*

*использования, уметь принимать самостоятельные решения, адаптироваться в социальной и будущей профессиональной сфере, разрешать проблемы и работать в команде, быть готовым к перегрузкам, стрессовым ситуациям и уметь быстро принимать решение.*

В последнее время наблюдается тенденция сокращения количества часов на изучение отдельных тем школьного курса математики, аудиторных занятий в вузах, которые должны быть восполнены самостоятельной работой школьников и студентов. В отдельных случаях высшее образование начинает реформироваться в направлении гибридизации очной и заочной формы обучения. В современном обществе на первый план выходят интегративные знания, позволяющие выпускникам реализовать себя в динамично развивающемся информационном мире. В результате учащийся должен получить не только знания в узкой сфере, но и универсальные умения.

Развитие современной науки обеспечивают огромную скорость роста количества фактических знаний. Объем значимой информации в каждой предметной области постоянно увеличивается. В программу же школьного и вузовского образования входит большое количество разных дисциплин. Если сместить акценты от знаниевого подхода к формированию универсальных учебных действий, то частично проблему перегруженности можно решить. Рост количества фактических знаний при знаниевом подходе предполагает все более «длинную дорогу» на пути изучения каждой науки. С другой стороны, развитие информационных технологий дает возможность более легкого доступа к фактическим знаниям. Увеличение времени обучения, как в виде увеличения количества учебных занятий, так и в виде продления срока обучения – экстенсивный путь, который не приведет к успеху. Педагог должен переквалифицироваться из ретранслятора знаний в организатора учебной деятельности. Уместно будет вспомнить пословицу: «Плохой учитель преподносит истину, хороший учит ее находить». Тогда при неизменном количестве учебных занятий объем учебного времени будет расти за счет самообучения.

Работа по формированию УУД предполагает как

системность в получения базовых знаний, так и системность в организации способов их усвоения. Структура УУД включает четыре большие группы: личностные, регулятивные, коммуникативные, познавательные. Первые три группы УУД, в первую очередь, мотивируют, систематизируют, организуют и направляют деятельность самих учащихся. Уровень развития познавательной группы определяет степень и необходимость формирования УУД регулятивной и коммуникативной групп, поэтому она является ведущей во всей системе УУД.

Для того, чтобы уделить на учебном занятии достаточно времени формированию УУД всех четырех групп, необходимо отобрать то количество информации, учебного материала, математических задач, которое будет необходимо для продолжения обучения математике, но достаточно, чтобы при использовании всего набора УУД, учащийся был способен легко находить недостающую ему информацию, воспринимать ее и решать стоящие перед ним задачи. Но в этом случае возникает вопрос: как выделить необходимые и достаточные знания по каждой теме? Особенно остро стоит этот вопрос перед начинающими преподавателями.

Основными направлениями реформирования учебного процесса с учетом необходимости формирования УУН, мы видим следующие:

1. Планирование учебных занятий с учетом концепции формирования УУД. Цели и задачи большинства учебных занятий должны быть сформулированы в категориях УУД. В этом случае учащиеся получают ответ на актуальный вопрос: какой смысл в изучении дисциплин, абсолютно несвязанных с будущей профессиональной деятельностью? Основным мотивирующим фактором к изучению непрофильных дисциплин станет осознанное формирование УУД. Для реализации этой цели учащиеся должны быть знакомы с понятием «универсальные учебные действия». Концепцию формирования УУД, ее структуру и наполнение, необходимо донести до учащихся доступным образом, необходимо показать преемственность при изучении различных курсов. Для отдельных учащихся с низкой учебной мотивацией, можно разработать индивидуальную программу формирования УУД и

отслеживать вместе с обучающимся успехи личностного роста. Из опыта можем сказать, что успех в формировании тех или иных УУД на учебных занятиях по математике изменял учебную мотивацию, что приводило к росту успеваемости. В этом случае у учащегося в течение всего учебного времени была познавательная активность, так как он осознавал, что предлагаемые виды деятельности ведут к его личностному росту, не привязывая это к отметке по учебному предмету.

2. Интеграция в изучении разных учебных предметов. Средствами интеграции могут быть следующие: проектная работа, затрагивающая различные учебные предметы; интегрированные учебные занятия, на которых бы прослеживалось бы не только взаимопроникновение учебных курсов, но и общие приемы формирования УУД; факультативные курсы по решению задач с межпредметным содержанием, что обеспечивает реализацию концепции знания в действии; использование на учебных занятиях УУД, которые формируются на других учебных курсах.

3. Необходимо понимать, что конечная цель формирования УУД – это развитие способности человека правильно и быстро решать поставленные жизнью задачи, как профессиональные, так и личностные. Но такая глобальная цель предполагает трансформацию учебных задач, как основного средства ее достижения. В настоящее время решение задач используется, в основном, в качестве вспомогательного средства для закрепления определенных учебных умений и навыков. Для увеличения эффективности необходимо изменить роль и функции задач в образовательном процессе, увеличить количество задач, которые формируют логическую группу познавательных УУД. Для этого необходима классификация задач по сложности с учетом выделения фактической и логической составляющей. Стратегия последовательного увеличения сложности логической составляющей задачи позволит направленно формировать познавательные, регулятивные и личностные УУД. Решение таких задач предполагает иные подходы к их использованию в образовательном процессе. Преподаватель должен владеть методикой обучения их решения и составления подобных задач.

С этой целью должна быть организована курсовая подготовка педагогов.

Таким образом, реализация концепции формирования УУД стала жизненно необходимой. В результате формирования УУД у учащихся в средней школе система образования должна не только перейти к новой образовательной парадигме, но и решить проблему преемственности ступеней образования.

#### *Литература и примечания:*

[1] Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.; под ред. А.Г. Асмолова. 2-е изд. М.: Просвещение, 2011. – 159 с.

[2] Горленко, Н.М. Структура универсальных учебных действий и условия их формирования // Народное образование: рос. обществ. пед. журн. / Министерство образования и науки РФ; РАО [Текст] / Н.М. Горленко // Народное образование. – 2012. – № 4. – С. 153-160.

[3] Образовательный стандарт среднего образования. Утвержден Постановлением Министерства образования Республики Беларусь 26.12.2018, № 125. <https://www.adu.by/images/2019/01/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf>

© М.Г. Метельская, В.М. Метельский, 2019