

СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ ПРИНИМАТЬ РЕШЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Карякина М.Г., Новоуральская СКОШ № 59, г. Новоуральск
Липатникова И.Г., д.п.н., профессор кафедры ТиМОМ

Аннотация

В статье представлены основные этапы процесса принятия решений, для каждого из которых выделены универсальные учебные действия, которые можно формировать у учащихся 5-го класса при обучении математике.

Ключевые слова: принятие решений, формирование умения принимать решения, универсальные учебные действия.

Необходимость формирования умения принимать решения обусловлена требованиями к метапредметным результатам, предъявляемыми Федеральным государственным образовательным стандартом второго поколения [5], основой которого является системно-деятельностный подход. При этом особое внимание уделяется умениям самостоятельного целеполагания, планирования пути достижения целей, осознанного выбора наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач, а также соотнесения своих действий с планируемыми результатами и осуществлением контроля в процессе достижения результатов.

Период получения обучающимися основного общего образования, в течение которого развиваются базовые умения принятия решений, приходится на 5-9-е классы основной школы. Условия, определяющие особенности развития личности для рассматриваемого возрастного периода, характеризуются следующими обстоятельствами [1]:

- 1) подросток устанавливает отношения не с одним, а со многими учителями;
- 2) подросток включается в разные виды социальной деятельности, в процессе которой происходит формирование нравственных качеств и ответственности перед коллективом.

При этом сенситивным периодом формирования и развития умений в выделенных обстоятельствах является 5-й класс общеобразовательной школы. Согласно В.В. Давыдову [4] данному возрастному периоду характерна общественно значимая деятельность, проявляются умения работать в коллективе, а также формируется теоретическое сознание и мышление, возникают потребности и мотивы к обучению и способности рефлексии, анализа, мысленного планирования. Сказанное определяет обоснованность принимаемого нами положения о том, что выделенный возрастной период (11-12 лет) наиболее благоприятен для формирования у учащихся таких качеств как:

- саморегуляция,
- самоанализ,
- способность принимать решения.

Для исследования деятельностного содержания и особенностей формирования умения принятия решений у учащихся 5-х классов в контексте сформулированных положений нами рассмотрены различные подходы при изучении вопросов принятия решений (Р.Л. Акофф [1], А.Р. Белкина [2], О.П. Ларичева [6] и др.). Используя некоторые результаты, полученные указанными авторами, на рисунке 1 представим обобщенную схему принятия решений, которая отражает общие характеристики:

- определение четкой последовательности действий,
- учет целей и средств,
- выделение и последовательное рассмотрение альтернативных вариантов решения проблем,
- стремление к рациональному выбору между различными вариантами решения проблем.

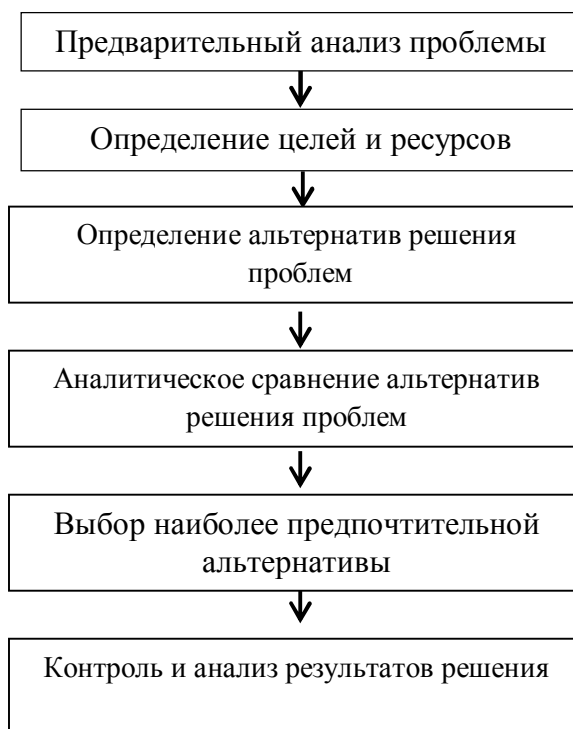


Рис. 1. Обобщенная схема принятия решений

Кроме представленного результата, отметим, что на разных этапах принятия решения возможно формировать различные УУД. В таблице 1 выделим универсальные учебные действия, которые формируются у обучающихся 5-го класса при реализации процесса принятия решений по предложенной схеме.

Формирование УУД у учащихся 5-го класса при реализации процесса принятия решений

<i>Этапы принятия решения</i>	<i>Формируемые УУД</i>
<p>Предварительный анализ проблемы</p> <p>Определение целей и ресурсов</p>	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - смысловое чтение как осмысление цели чтения, владение выразительным видом чтения; - осознанное и произвольное построение речевых высказываний в устной и письменной форме; - рефлексия способов и условий действия. <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самоконтроль, внесение корректив в свое поведение и его регуляция в соответствии с этическими требованиями; - выбор в ситуации мотивационного конфликта, саморегуляция. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учебное взаимодействие в группе, инициативное сотрудничество в сборе информации относительно правильности прочтения содержания задания; - «слушание» других, принятие иной точки зрения относительно важности внимательного прочтения задания под воздействием критичной самооценки; - восприятие текста задачи на слух, представление конкретного содержания в устной и письменной форме; - использование речевых средств для дискуссии с учителем и учащимися. <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение дисциплины на уроке, соблюдение моральных норм при общении; - уважительное отношение к окружающим (учителю, одноклассникам и другим); - установление связи между целью учебной деятельности и её мотивом (смыслообразование), сосредоточение при прочтении условия задания
<p>1. Определение альтернатив решения проблем</p>	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентация в представленных математических средствах и восприятие начальных условий; - построение простых логических рассуждений, цепочек умозаключений; - применение метода информационного поиска; - анализ результатов элементарных исследований; - синтез как составление нужного способа решения из представленных данных условия и имеющихся знаний; - подведение задачи под известный тип; - осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме. <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - коррекция, внесение дополнений или корректив в план решения задачи. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учет позиции других при обмене знаниями между учащимися для принятия эффективных совместных решений - выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации; - изложение своего мнения относительно различных сочетаний из данных задачи.

	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор целевой и смысловой установки в своих действиях по отношению к учебной деятельности (доведение работы до конца при фиксировании определенного плана решения, стремление к завершению учебных действий)
2. Аналитическое сравнение альтернатив решения проблем	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ и обобщение проделанных действий; - сравнение хода решения задачи с её данными и требованиями; - знаково-символические действия, такие как преобразование модели с целью выявления общих признаков. <p>Регулятивные:</p>
3. Выбор наиболее предпочтительной альтернативы	<ul style="list-style-type: none"> - контроль, сличение результата проверки с ответом задания ; - коррекция, выявление ошибок и их исправление; - оценка степени успешности достижения цели - прогнозирование результата, выдвижение различных версий решения задач с помощью учителя и в группе, прикидка границ ответа на вопрос. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учёт и принятие иной точки зрения, критичное отношение к своему мнению, критичная самооценка; - высказывание своей точки зрения и попытки ее обосновать; <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культурное разрешение конфликтов
4. Контроль и анализ результатов	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ проделанного решения с целью выделения определенных закономерностей и его обобщение; - структурирование знаний. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение монологической и диалогической формами речи для формулирования конечного вывода относительно решения задачи; - изложение своего мнения с приведением различных аргументов; - готовность принятия иной точки зрения. <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроль – сличение способа действия и его результата с заданным эталоном (что должно было получиться); - нахождение и исправление ошибок с помощью учителя и самостоятельно; - оценка – выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества усвоения; - коррекция – внесение своих коррективов в случае несовпадения результата с эталоном. <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ведение диалога, культурное разрешение конфликта; - осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира; <p>жизненное самоопределение</p>

Реализация приведенной схемы принятия решений в соответствии с указанными в таблице универсальными учебными действиями позволяет планировать деятельность учителя для достижения результатов ФГОС не только в 5-классе. При выделении и соотнесении содержания УУД, которые нужно формировать у учащихся другой возрастной категории, с этапами,

приведенными в схеме, предложенный подход может быть использован при обучении математике в любом классе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акофф Р.Л. Искусство решения проблем / под ред. Е.К. Масловского. – М.: Мир, 1982. 224 с.
2. Белкин, А.Р. Принятие решений комбинаторные модели аппроксимации информации / А.Р. Белкин, М.Ш. Левин. – М. : Наука, 1990. 160с.
3. Гамезо М.В. Возрастная и педагогическая психология: учеб. пособие для студентов всех специальностей педагогических вузов / М.В. Гамезо, Е.А. Петрова, Л.М. Орлова – М. : Педагогическое общество России, 2003. 512 с.
4. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения / В.В. Давыдов. – М. : ИНТОР, 1996. 544 с.
5. Карякина М.Г. Деловая игра как способ формирования умения учащихся 5-х классов принимать решения при обучении математике / М.Г. Карякина // Научная сессия НТИ НИЯУ МИФИ : сб. тр. всероссийской науч.-практич.конф. – Новоуральск: НТИ НИЯУ МИФИ, 2015. – вып. VII. С. 141-143.
6. Ларичев О.П. Наука и искусство принятия решений / О.П. Ларичев. – М. : Наука, 1979. 200 с.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/938>. (дата обращения 15.03.15).