

**Формирование УУД на примере «подведение под понятие»  
в рамках ФГОС.**

*МБОУ Русская классическая гимназия №2 г. Томска*

*Алифоренко Зинаида Ивановна.*

*Образование – это то, что остаётся,  
когда мы уже забыли всё, чему нас учили.*

*Дж. Галифакс.*

Основная задача, стоящая перед учителем математики, заключается в развитии умственных способностей учащихся, а не в заполнении ячеек памяти большим количеством формул и правил. Современный учитель стремится владеть технологиями обучения, направленными на активизацию познавательной деятельности учеников, требующими от них интеллектуальных усилий и продуктивных действий.

Логическое мышление учеников развивается интенсивнее, если создать на уроке атмосферу уважения, поощрять инициативу, стимулировать творчество учащихся, а система развивающих заданий позволит привить интерес к предмету, дает более глубокое и полное понимание изучаемых тем, развивает мышление учащихся.

Одно из первых математических понятий, с которым ученики встречаются в школе – понятие о числе. Если это понятие не будет усвоено, у учащихся возникнут серьезные проблемы при дальнейшем изучении математики. Задача учителя – обеспечить полное усвоение понятия и подведение под это понятие. Однако в школе данная задача решается не всегда успешно, поэтому есть необходимость поговорить об этом.

Умения «подведение под понятие» и «определение понятия» - одни из самых сложных и необходимых понятий, формируемых в единой зависимости в современном уроке по открытию новых знаний. Работа по их формированию целенаправленно и планомерно ведётся в системе УМК БИНОМ.

Подведение под понятие – распознавание объектов, выделение существенных признаков и их синтез.

Действие «подведение под понятие» имеет следующую структуру:

1. Выделение всех свойств, зафиксированных в определении.
2. Установление логических связей между ними.
3. Проверка наличия у объекта, выделенных свойств и их связей.
4. Вывод о принадлежности объекта данному понятию.

Поделюсь опытом работы формирования УУД, в частности «подведение под понятие», используя фрагмент урока математики в 6 классе с применением ЭУМК БИНОМ по теме «Рациональные числа».

Одной из главных задач этого урока было научить применять определение понятия рационального числа и подводить под это определение

все известные ученикам числа. В ходе этой работы создать условия для развития метапредметных универсальных учебных действий у учащихся.

*1 этап урока - организационный.* Его задачей являлась организация урока и подготовка к учебной деятельности. На этом же этапе создана мотивация к учебной деятельности: с помощью просмотра фрагмента фильма и ответов на вопросы создан положительный настрой на урок и готовность работать в парах.

*2 этап урока - актуализация опорных знаний.* Во время этого этапа активизированы мыслительные операции, познавательные процессы (речь, внимание, память). Происходило это при подготовке к проверке домашней работы и подготовке учащихся к работе в диалоге.

*На 3 этапе была определена тема урока:* в результате проверки домашнего задания ученикам был поставлен вопрос: с каким новым понятием они встретились при подготовке домашнего задания? Надо это понятие подробнее обсудить? К теме урока ученики определили ключевые понятия, над которыми надо работать. Опираясь на электронные тексты, провели проверку домашнего задания, работая в диалоге. В ходе этой работы ученики вырабатывали умение работать с математическим текстом, умение работать в диалоге, умение правильно излагать свои мысли и умение рефлексии, т.к. они сами называли те мыслительные операции, которые приобрели.

*4 этап - этап открытия новых знаний.* На данном этапе урока ученики работали в группах, на которые поделились при выполнении домашнего задания. Они выработали, опираясь на электронные тексты, определение рационального числа, обсудили, какие числа попадают под это определение и потренировались подводить под это понятие все известные им числа. А для самых любопытных обсудили вопрос о том, как доказать, что бесконечная периодическая дробь является рациональным числом. Рассмотрели виды рациональных чисел и установили связи между различными подмножествами множества рациональных чисел, опираясь на электронный учебник.

*5 этап - домашнее задание.* Его ученики записали, предварительно прокомментировав с помощью интерактивной доски.

*6 этап урока показал анализ ранее изученного материала и использование его для новых выводов.* Ученики вспомнили способы сравнения обыкновенных дробей, опираясь на свои модели «ромашки», которую они построили на доске. Затем ученики осуществили перенос способов сравнения через выдвинутую гипотезу на рациональные числа. Мультфильм о сравнении рациональных чисел помог установить универсальный способ сравнения рациональных чисел.

*На заключительном, 7 этапе* осуществляли осмысление изученного материала и подведение итогов урока. Еще раз проговорили, какие мыслительные операции использовали на каждом этапе урока. Ученики подвели итог, выясняя, какая пара была самой активной в ходе урока, как оценим свою работу на уроке?

Исходя из задач урока, строилась учебная деятельность учащихся путем формирования универсальных учебных действий, делая упор на формирование познавательного блока УУД: предметных действий и универсальных логических действий.

Рефлексия собственной деятельности, действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом было реализовано на всех этапах урока.

На уроке немаловажная роль отводилась осуществлению самоконтроля и самооценки, осознанию качества и уровня усвоения.

На современном уроке идёт формирование всех видов УУД, однако, в зависимости от темы, на конкретном уроке может уделяться больше внимания вопросам, формирующим конкретные виды УУД, как, например, в теме «Рациональные числа» уделяется внимание универсальным логическим действиям (подведение под понятие, выведение следствий). В связи с этим, основная цель, которая стоит перед учителем математики - научить детей самостоятельно добывать знания. А для этого необходимо создать образовательную среду на основе системно - деятельностного подхода, создавать условия для развития их познавательной активности через использование в работе инновационных приёмов и методов.

#### *Литература*

1. Как проектировать УУД: от действия к мысли.- А. Г. Асмолов др. М.- 2008г.
2. Математика учебник для 6 класса. - Э. Г. Гельфман, О.В.Холодная – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
3. Математика учебная книга и практикум для 6 класса.- Э. Г. Гельфман и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
4. Математика программа для основной школы 5-6 классы.- Э. Г. Гельфман, М.А.Холодная, М.В.Кузнецова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
5. Математика методическое пособие 6класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
6. Педагогическая психология. Н.Ф.Талызина – М.: Просвещение, 1998г.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования. - 2011г.