

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 бкласс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
6. Педагогическая психология. Н.Ф.Талызина – М.: Просвещение, 1998г.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования. - 2011г.