Трубачева Елена Петровна

 учитель математики

высшей квалификационной категории

МАОУ «СОШ №14» г. Березники

**Приемы деятельности учителя математики, обеспечивающие мотивацию учеников на овладение компетенциями через учебную деятельность**

В условиях обновляющейся школы, при переходе российского образования на компетентностный подход передо мной, как учителем, стоит задача: организовать процесс обучения так, чтобы учение стало для школьников одной из ведущих личностных потребностей, определялось бы его внутренним мотивом.

В технологии реализации компетентностного подхода система компетенций ученика формируется посредством овладения им различными видами деятельности.

Определены следующие группы ключевых компетенций:

-Ценностно-смысловые компетенции. Это компетенции, связанные с ценностными ориентирами ученика;

-Общекультурные компетенции. Познание и опыт деятельности в области национальной и общечеловеческой культуры;

-Учебно-познавательные компетенции. Это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности;

-Информационные компетенции. Навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире;

-Коммуникативные компетенции. Знание языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными событиями и людьми;

-Социально-трудовые компетенции. Выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя, потребителя, покупателя, клиента, производителя, члена семьи;

-Компетенции личностного самосовершенствования направлены на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;

В учебном процессе особое внимание уделяю развивающему обучению.

В течение длительных исследований учебной деятельности лабораторией Федерального научно-исследовательского центра имени Л.В.Занкова были выделены следующие элементы, входящие в структуру учебной деятельности:

-принятие от учителя или самостоятельная постановка учебной задачи;

-преобразование условий задачи с целью обнаружения всеобщего отношения изучаемого объекта;

-моделирование выделенного отношения в предметной, графической и буквенных формах;

-построение системы частных задач, решаемых общим способом;

-контроль за выполнением предыдущих действий;

-оценка усвоения общего способа как результата решения данной учебной задачи.

Все названные учебные действия не однородны. Первое - принятие учебной задачи или её постановка требует от ученика выхода за пределы его текущей активности, осознания «преграды», торможения, остановки.

Проводя в 5 классе урок по теме «Об окружности и не только о ней», где целями и задачами было умение применять свои знания в нестандартной ситуации, проводить самооценку и самоконтроль, уметь строить графические изображения, мотивационным этапом было обсуждение детьми высказывания: «Я с детства не любил овал, я с детства угол рисовал».

 Обсуждения детей показали, что они не знают связь длины окружности и диаметра, единственная ли фигура круг постоянной ширины? Дети провели произвольную оценку своих действий. С точки зрения контрольно-оценочной деятельности учителя был применен прием «переход от ситуации затруднения к постановке учебной задачи». По ходу разрешения всех поставленных проблем перед учащимися учителем задавались вопросы на самооценку: «Сможешь ли ты выполнить это задание?», «В чем трудность?», «На какие признаки опираешься?»,«Есть ли другие способы решения задания?».

Исследования детей показали, что отношение длины окружности и диаметра есть величина постоянная. После проведения эксперимента с перемещением круга и квадрата, анализируя свои действия, дети сами вышли на утверждение, что круг является фигурой постоянной ширины.

Итогом этой работы было осознание детьми того, что фигура круг является не единственной фигурой постоянной ширины.

Группа учащихся 5 классов, изучив литературу, проводя анализ своих действий, исследовала треугольник Рело (строится равносторонний треугольник. Заменяются его стороны дугами окружностей, центрами которых являются вершины, а радиусами – стороны треугольника). Итогом всей работы группы учащихся была защита этого проекта на заседании кружка «Наглядная геометрия». Чтобы понять, что учащийся освоил тот или иной аспект компетентности на требуемом уровне, надо создать для ученика такую ситуацию, которая потребует от него самостоятельности и осмысления.

В этом помогают учителю задания компетентностного характера, при помощи которых учитель проверяет не только уровень сформированности компетентностей у ученика, но и способ организации ученической самопроверки. Предлагаю на рассмотрение задания по уровням освоения компетенций по теме «Квадратные уравнения» 8 класс.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Компетенции.  | Элементарная грамотность | Функциональная грамотность | Компетентность |
| 1 | Определение квадратного уравнения.Виды неполных квадратных уравнений. | 1.Ценностно-смысловая(для чего изучаем тему)К 1.2.Общекультурная (где можно применить знания)К 2.3.Учебно-познавательная(применение знаний) К 3.4.Информационная (новые термины, подбор исторического материала, подготовка рефератов) К4.5.Коммуникативная (решение с комментированием, работа в группах парах) К 5.6.Социально-трудовая (выполнение контролирующей самостоятельной работы) К 6.7. Личностного самоопределения (проведение проверки при решении примеров) К 7. | 1.Является ли квадратным уравнение:а) х2+3х+1=0б)5х3-х2+4=0в) х2-6=0г)6-х3+х=0.(К2-овладение понятием)2.Указать коэффициенты уравнения и свободный член:а)4х2+5х-1=0б)-13-х2+х=0в)8-9х2=0(К3распознован)3.Какие из следующих уравнений являются приведенными?а) х2-4х+35=0б)3х+12-х2=0 К3.4.Какие из данных уравнений являются неполными квадратными?а) х2+2х=0б) х-х2+3=0в)16х2-9=0.(К2, К3) | 1.Указать коэффициенты уравнения и свободный член: а) (х-1)(х+4)=0б)2(у-6)+25-х2= =4(у-6).(К3-умение применять приемы действий в ситуации)2.Решите уравнение:а) х2-12х=0б)3х-х2=0в)12+6х2=0г)5х2=0.(К 7- овладение способами деятельности)3.Решить задачу: площадь квадрата больше площади круга на12см2.Найдите сторону квадрата, если площадь круга равна 36см2 (К3- применение знаний).4.а) Решить уравнение, разложив его левую часть на множители:х2-12х+20=02х2-5х+2=0 (К3)б) Решите уравнение:(К3) | 1.Составить квадратное уравнение, у которого старший коэффициент равен 8,коэффициент при х равен 5,свободный член равен 1.(К3- применение знаний)2.Решить уравнения:а)-3х+7+4х2=2х2+7+хб)(2х+3)(3х+1)=11х+30.(К 1- видеть алгоритм решения, К3 - применение знаний).3.При каких значениях параметра р уравнение (2р-3)х2+(3р-6)х+р2-9=0.является:а) приведенным квадратным уравнением;б) неполным неприведенным квадратным г)линейным уравненем(К3-действовать в нестандартной ситуации, К7-формируется культура мышления).4.При каких значениях а равны значения выражений: а2+6а и 3а2-а?(К3-умение объяснять решение задачи) |

Таким образом, задания, полученные учеником, организовывают учебную деятельность учащегося, мотивирует его на дальнейшие действия.

С целью развития учебной деятельности учащегося на уроке применяю следующие приемы: выбор из решенных задач разной трудности некоторых наиболее понравившихся, приём «многоступенчатый выбор». Из наиболее понравившихся тебе заданий выберите те, за которые учитель положительно оценит тебя. Методика «исправь ошибки» дает информацию о том, какие особенности математического материала попадают в поле внимания ученика при проведении им письменных работ. Методический приём «переход от ситуации затруднения к постановке учебной задачи» служат выявлению процесса первичного осознания учеником учебной задачи. Приём «неполное задание» также помогает выявить учебную самостоятельность и инициативу школьников. В своей практике для самоутверждения позиции «я - взрослый» и развития интереса к предмету использую на уроке работы учеников. Для этого приобщаю детей к составлению математических кроссвордов и лучшие из них демонстрирую в начале урока. Дети изготавливают таблицы по готовым чертежам, участвуют в «защите» решений домашних задач.

Творческая активность учащихся, успех урока зависит от методических приемов, которые выбирает учитель. Элементы игры, включенные в урок, оказывают влияние на деятельность учащихся. Игровой мотив является для них действенным подкреплением познавательному мотиву, способствует активности мыслительной деятельности, создает дополнительные условия для появления радости, удовлетворенности, чувства коллективизма.

Мои учащиеся выполняют исследовательские работы.

По составленной программе дети занимаются на занятиях факультатива «Живая геометрия».Учащиеся с удовольствием участвуют в олимпиадах по математике, в конкурсах «Юный математик», «Кенгуру».

С целью отслеживания динамики учебной успешности учащихся, его личных достижений используется технология «Учебное портфолио».

Развивающее обучение посредством постановки и решения соответствующих учебных задач создаёт условия для открытия учеником своего собственного «Я», создания личности с большой буквы, личности творческой и активной.

Библиографический список.

1. Измайлова Д.А. Вклад Л.В. Занкова в развитие психологической науки / Проблемы и перспективы освоения системы Л.В.Занкова в общеобразовательной школе. Пермь: 2003.
2. Мордкович А.Г. и др. Алгебра.8кл.: в двух частях. Ч.2:Задачник.-М.:Мнемозина,2004.
3. Молодежь и образование: экономическое, социально-психологические и правовые аспекты: материалы Всероссийской научн.-практ.конф. (29 октября 2009г.) /под ред. Н.Д.Узлова; Березниковский филиал Перм.гос.ун-та.-Березники: «Издательский дом «Типография купца Тарасова»,2009. стр.325.
4. Непрерывное образование: проблемы, поиски, перспективы.[ Текст]: материалы Всероссийской научно-практической конференции,29-30 апреля 2010:в 6 частях. Ч.5/ ГОУ ВПО «Соликамский государственный педагогический институт». -Соликамск:РИО ГОУ ВПО «СГПИ", 2010. – стр.67
5. ХуторскойА.В.Технология проектирования ключевых и предметных компетенций [Электронный ресурс]/ А.В.Хуторской//Эйдос:интернет-журнал.-2005.-.Режим доступа:http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm.