**Методика преподавания общеобразовательной дисциплины «математика» с учетом профессиональной направленности в учреждениях СПО.**

**Актуальность применения блочно – модульной технологии при изучении математики**

Орлова Ирина Сергеевна,

преподаватель математики

ГАПОУ СО

«Высокогорский многопрофильный техникум»

филиал с. Лая

В последнее время в образовательном процессе происходят значительные изменения: существенно изменяется содержание учебных предметов, идет процесс активизации и интенсификации обучения, внедряются новейшие технологии. В новом информационном обществе преподаватель уже не является основным и единственным источником знаний. Все это приводит к необходимости изменения форм, методов обучения. Традиционный иллюстративно - объяснительный метод обучения уступает свои позиции, на первый план выходит индивидуальная, самостоятельная и групповая работа обучающихся, усиливается значимость поисково – исследовательской и творческой деятельности.

Одной из проблем современного обучения является снижение интереса к математике и снижение результатов обучения, по данному предмету, все реже школьники стремятся участвовать в математических олимпиадах и конкурсах. Причины этого разные: психологические, социальные, методические. Одной из причин является недостаточное количество времени на закрепление новой информации и отработку математических умений. Многие педагоги решают данную проблему, увеличивая объем домашнего задания. Но это приводит к переутомлению обучающихся и снижению внимательности и активности.

Поиск и применение новых педагогических методов и приемов позволяет решить данную проблему.

Так, в условиях ограниченного времени на изучение сложных математических тем, необходимо создавать условия для самореализации каждого учащегося, организовать обучение как совместную поисковую деятельность учителя и ученика, направленную на постижение тайн изучаемой науки в процессе решения цепи учебных проблем.

Создание определённых условий, помогает обучающимся не столько воспроизводить знания, сколько создавать новые знания в рамках практической деятельности, например, при изучении большой темы или решении сложных задач.

Использование блочно – модульной технологии является одним из способов повышения качества образования.

Технология подразумевает организацию учебного процесса на уроках математики с целью повышения качества образования, раскрытия индивидуальных способностей обучающихся, формирование умений самостоятельно и успешно учиться, привитие интереса к предмету.

Задачами использования блочно-модульной технологии определяются:

- повышение качества образования на уроках математики;

- формирование навыков самостоятельной деятельности и объективного оценивания каждым обучающимся своих знаний и умений;

- создание условий для планирования, организации, корректировки, контроля и оценивания своей учебно-познавательной деятельности;

- создание ситуации успеха на уроках и привитие интереса к предмету;

- предупреждение неуспеваемости, сохранение здоровья.

Ведущей идеей технологии является отказ от авторитарного характера обучения в пользу поисково-творческого. Каждый обучающийся учится на своем уровне сложности, что обеспечивает личностно – дифференцированный подход к обучению с исключением учебных перегрузок и создание условий для повышения качества математического образования, сохраняя здоровье обучаемых.

Исходя из этого, основными принципами технологии являются:

• принцип доступности учебного материала (объяснение материала на разных уровнях сложности, крупным блоком);

• принцип наглядности и связь учебного материала с жизнью (компетентностный подход);

• принцип индивидуализации и дифференциации обучения математике;

**• принцип многократного повторения учебного материала;**

• на уроке главным является обучающийся с его вопросами и проблемами.

Использование блочно – модульной технологии в процессе изучения разделов математики, я рассматриваю как один из способов повышения качества образования.

Моя методика позволяет заинтересовать, увлечь, помогает мыслить и думать. Пользуюсь учебниками-тетрадями, веду дополнительный факультативный курс «За страницами учебника». Анализ учебных программ по математике дает возможность выявить основные темы для применения блочно – модульной технологии.

Предлагаю систему занятий для повышения качества образования на уроках математики.

Для проведения учебно-познавательного процесса предлагается блочно-модульная технология обучения. Опорные элементы технологии:

• основной учебный период - модуль или цикл (уроков);

• используемые методы обучения - объяснительно-иллюстративный, эвристический, программированный, проблемный;

• преобладающие организационные формы обучения – лекция, беседа и практикум;

• основные средства диагностики - текущие устные опросы или текущие письменные программированные опросы (тесты), письменные контрольные работы или зачеты по окончании изучения темы.

Основная идея этой технологии состоит в том, что знания усваиваются в системе более прочно и быстрее, если они предъявляются обучаемому сразу крупным блоком во всей системе внутренних и внешних связей. При этом **укрупненная дидактическая единица** определяется не объемом одновременно выдаваемой информации, а именно наличием связей - взаимно обратными мыслительными операциями, комплексами взаимно обратных, аналогичных, деформированных и трансформированных задач. Получаемую экономию времени использую для сжатия учебного процесса и сокращения сроков изучения учебного материала, а также для углубления знаний, усиления работы на общем и продвинутом уровнях, освоения новых видов деятельности, то есть для развития учащихся.

Минимальной единицей учебного процесса в модульно-блочных технологиях является не урок, а цикл уроков или, в других терминах, **модуль.**

**Модуль 1**.

-Первые уроки цикла предназначены для изучения нового материала (ИНМ). Все это решается с опорой на максимально доступный комплекс средств обучения, с обязательным вводным повторением ранее изученного учебного материала, необходимого для усвоения нового. Вспоминаем о взаимосвязи компонентов. На этом же этапе проводится первичное закрепление формул.

**Основным преимуществом данной системы является постепенная выработка необходимых умений и навыков на уровне программных требований.**

-Следующий урок называется уроком общения (УО). Его цель - проработка теоретического материала, обеспечение его усвоения и проверка усвоения. Основной метод - работа в парах, когда вначале каждый ученик овладевает материалом по учебнику, затем шлифует материал в общении со своим собеседником и, наконец, отвечает, «сдает» устно этот материал учителю или его консультантам из числа уже ответивших учеников. Принцип формирования пар учеников - «равный с равным», то есть в пары попадают ученики с одинаковым предметным развитием и темпом работы. Опрос теории может проводиться и в письменном виде: работа по опорному конспекту или метод незаконченных предложений. По организационной форме «урок общения» является разновидностью практикума. Учащиеся в парах решают простые задачи ,составляют краткие записи, чертят чертежи, спрашивают друг у друга формулы.

**Модуль 2**.

Второй этап полностью отводится под закрепление:

• 1-2 уроки – совместное решение с преподавателем различных задач. Вместе решаем задачи, строим чертежи.

• 3-4 уроки – работа в группах (учитель-консультант). Даются задачи усложненные, учитель консультирует при необходимости.

• 5 урок – урок-тренинг (отработка навыков решения задач). Здесь предлагаются задачи разных видов, задания даются по уровням сложности.

• 6 урок – промежуточная проверка знаний (тестирование, индивидуальная работа, математический диктант, экспресс-опрос и др.)

Сначала проводятся работы по решению основного объема ключевых задач, т.е. серию уроков для отработки до автоматизма умений решать опорные задачи. В основном это простые задачи. Затем «творческое закрепление» - решение нестандартных задач с размытыми правилами, выполнение индивидуальных заданий, т.е. практикум - максимум, на котором подробно рассматриваем задачи повышенной сложности, обращая внимание на способы и методы их решения.

**Модуль 3**

• 1-2 уроки – практикум по решению нестандартных задач. Здесь предлагаются задачи всех видов на движение, ученики ищут разные способы решения задач.

• 3 урок – урок дифференцированной, самостоятельной работы учащихся, спланированный на разных уровнях сложности (индивидуальные консультации, помощь по устранению пробелов в знаниях, проверка выполнения домашней контрольной работы). Все три модуля отслеживались результаты, где видны пробелы в знаниях. Предлагаются карточки для устранения пробелов.

• 4 урок - нестандартный урок обобщающего повторения (урок вопросов и ответов, КВН и др.)

Творческое закрепление – это уроки дифференцированной, самостоятельной работы учащихся, спланированные на разных уровнях сложности, на которых проводятся индивидуальные консультации, оказывается помощь по устранению пробелов в знаниях учащихся.

**Уроки-практикумы**. Основная задача уроков практических занятий заключается в закреплении и углублении теоретического материала. На основе опроса учащихся и повторения вопросов теории на нескольких уроках необходимо добиваться того, чтобы все учащиеся усвоили вопросы теории на уровне обязательного минимума.

На уроках-практикумах ведется дифференцированная работа с учетом интересов каждого ученика, проводится целенаправленная работа по выработке у учащихся умений и навыков решения основных типов задач. Прежде всего, обращается внимание на отработку навыков решения системы задач, содержащихся в учебном пособии. С учащимися обсуждаются подходы к решению опорных (ключевых) задач, их оформление.

Используя задания из дидактических материалов, проводятся самостоятельные работы обучающего характера с последующим обсуждением результатов и проведением работы над ошибками. На уроках-практикумах применяются различные формы организации учебной деятельности учащихся: групповые, парные, используется помощь консультантов.

В конце одного из уроков проводится кратковременная контрольная работа, содержащая в основном несложные задачи. На следующем уроке проводится ее анализ, ведется работа по предупреждению ошибок в итоговой контрольной работе.

На этих уроках также могут использоваться различные средства обучения: дидактические материалы, таблицы, схемы, рисунки, другие наглядные изображения. Основным видом деятельности на этих уроках является самостоятельная работа учащихся.

Здесь возможен различный вариант нестандартного урока обобщающего повторения: урок вопросов и ответов, КВН и др.

**Модуль 4**.

Четвертый этап цикла включает подготовку к самостоятельной и контрольной работам и собственно самостоятельную или контрольную работу (СР или КР):

• урок - зачет по изучаемой теме

• урок многовариантной контрольной работы, которая составлена в трех уровнях сложности;

• заключительный урок БЛОКА учебного материала - анализ контрольной работы и разбор допущенных ошибок.

***ЗАКЛЮЧЕНИЕ***

По сравнению с «традиционной методикой» набор методов в модульно-блочной технологии расширился: объяснительно-иллюстративный, эвристический, программированный. Структура изучаемого материала заметно укрупнилась по сравнению с «традиционной методикой». Такая форма организации занятий, как показывает мой опыт работы, позволяет усилить практическую и прикладную направленность преподавания, активнее приобщать учащихся к работе с учебником, другими учебными книгами, пособиями. Все это в результате обеспечивает более высокий уровень математической подготовки учащихся, повышает качество математического образования.

Такой вид работы развивает творческие, исследовательские способности учащихся, повышает их активность, способствует приобретению навыков, которые могут оказаться весьма полезными в жизни. Информационные технологии создают условия для самовыражения учащихся: плоды их творчества могут оказаться востребованными, полезными для других. Подобная перспектива создает сильнейшую мотивацию для их самостоятельной познавательной деятельности в группах или индивидуально.

Качество обучения по математике повышается .

Результаты данной методики можно проследить на практике моего учебного опыта: повышение среднего балла обученности повышен с 2, 6 до 3,9.

Таким образом, можно сделать вывод, что использование блочно – модульной технологии приводит к повышению качества образования, помогает не только повысить интерес к данному предмету, но также заинтересовать их, развить их нестандартное мышление, позволить находить пути решения задач не стандартные, а изобретенные ими. Все это непосредственно отражается на успехах учеников, позволяет повысить их самооценку, что несомненно пригодится им в дальнейшем в жизни.

Кроме того, проведение различных конкурсов, КВН и викторин внутри ОУ помогает ученикам постоянно самосовершенствоваться, стремиться повысить свои знания и умения, а также превращает школьную жизнь в яркую и интересную, тем самым увеличивается активность обучаемых, что несомненно сказывается как на результатах их индивидуальной деятельности, так и на результатах деятельности ОУ и повышает уровень удовлетворенности обучающихся и их родителей результатами образования.

БИБЛИОГРАФИЯ.

1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Методика преподавания математики в начальных классах. М.: Просвещение, 2002 г.

2. Гетманова А.Д. Учебник по логике. М., 2003 г.

3. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. 2004 г.

4. Развитие творческой активности школьника. Под ред. А.Н. Матюшкина. М., Педагогика, 2003 г

5. Рациональное сочетание методов развития деятельности школьников. Под ред. Н.П.Пальянова, Поиск, 2003 г.

6. Воспроизводящая и творческая деятельность учащихся в обучении. Под ред. И.Т.Огородникова М., 2002 г.

7. Трегубова Г.В. Развитие творческого мышления. (Начальная школа №6 2003 г.).

8. Формирование интереса к изучению у школьников. Под ред. Марковой О.Н. М.: Педагогика, 2004 г.

9. Хабиб Р.А Организация учебно-познавательной деятельности учащихся. М.: Педагогика, 2003 г

10. Вертгеймер М. Продуктивное мышление. М. 2003 г.

11. Давыдов. Проблемы развивающего мышления. Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. М. 2003 г.

12. Калмыкова З.И. Продуктивное мышление как основа обучаемости. М., 2002 г.

13. Крутецкий В.А. Основы педагогической психологии. М., 2001 г.

14. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. М., 2003 г.