ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ НОВОГО КАЧЕСТВА МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А. С. Иванова МБОУ СОШ №27

Педагогическая технология — это совокупность психологопедагогических приёмов, методов, воспитательных средств. Это продуманная во всех деталях модель совместной деятельности всех участников образовательного процесса.

Характеризуя педагогические технологии, необходимо оценить результаты их применения с точки зрения современных тенденций развития образования, обеспечения его качества, учёта их ресурсоёмкости, а также обосновать применение каждой из них.

При обосновании выбора педагогических технологий и методик обучения, воспитания и развития обучающихся необходимо учитывать несколько факторов.

•модель выпускника или обучающегося, т.к. характеристика качеств выпускника - это основа для выбора педагогических технологий, направленных на формирование и развитие необходимых качеств;

•принцип преемственности в использовании педагогических технологий по ступеням обучения;

•уровень учебно-методического обеспечения школы; наличие подготовленных учителей, желающих использовать в работе данную технологию.

Прежде, чем использовать различные элементы педтехнологий, мы считаем, что в начале необходимо изучить возможности каждого класса. Для этого проводится анализ интеллектуальных и организационных умений и навыков.

В современной школе основной формой обучения математике, главным связующим звеном в интеграции различных организационных форм обучения по-прежнему остается урок.

В педагогической литературе понятие «урок» сводят к целостному, логически завершенному, ограниченному определенными рамками времени отрезку образовательного процесса, в котором учебная работа проводится с постоянным составом учащихся примерно одинакового возраста и уровня подготовки.

Любому уроку присущ ряд признаков:

- наличие образовательных, воспитательных и развивающих целей;
- отбор в соответствии с поставленными целями учебного материала и определение уровня его усвоения;
- достижение этих целей путем полбора подходящих средств и методов обучения;
 - разация соответствующей деятельности учителя и учащихся.

При этом урок математики имеет свою специфику. Для него характерны и наиболее существенны следующие признаки.

- 1) Содержание урока математика, как правило, не является автономным, оно разворачивается с опорой на ранее изученное, подготавливая базу для освоения новых знаний, что связано со строгой логикой построения курса математики.
- 2) В процессе овладения математическими знаниями, по сравнению с другими учебными предметами, уделяется большее внимание *развитию* у учащихся логического мышления, умений рассуждать и доказывать.
- 3) При обучении математике должны быть созданы условия для того, чтобы каждый ученик мог усвоить на каждом уроке главное в изучаемом материале, поскольку без базовой математической подготовки постановка образования современного человека невозможна. К тому же математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин.

4) В процессе обучения математике теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач, потому на уроках математики *теория не изучается в отрыве от практики*.

В педагогической теории и практике уроки делят на типы по различным признакам. Наиболее распространены типологии уроков:

- 1). уроки «открытия» нового знания;
- 2). уроки рефлексии;
- 3). уроки общеметодологической направленности;
- 4). уроки развивающего контроля.

Для более полного охвата разнообразных по своему назначению уроков для каждого типа проводят классификацию *по видам*. Чаще всего в основе деления лежит характер деятельности учителя и учащихся. Так, контрольные уроки, будучи одним из типов в классификации по основным этапам учебного процесса, в свою очередь подразделяются на следующие виды:

- уроки устного опроса;
- уроки письменного опроса;
- зачеты;
- лабораторные и практические работы;
- самостоятельные и контрольные работы;
- сочетающие разные виды.

Однако подразделение уроков на типы и виды не являются исчерпывающим. При обучении математики используются сотни различных наименовании уроков.

К тому же в практике обучения конструирование учителем систем уроков по различным темам, как правило, не укладывается в рамки какой-то одной типологии; приходится решать также проблемы, связанные с выбором или компоновкой той или иной системы уроков. Существенную помощь в этом может оказать знание специфики строения совокупности уроков, сочетающих наиболее характерные конструктивные элементы остальных уроков.

Урок — это зеркало общей и педагогической культуры учителя, мерило его интеллектуального богатства, показатель его кругозора, эрудиции.

Современный урок — это прежде всего урок на котором учитель умело использует все возможности для развития личности ученика, её активного умственного роста, глубокого и осмысленного усвоения знаний, для формирования её нравственных основ (самодеятельность, самоорганизация, коллективная деятельность, ответственность учеников).

Развивающий урок направлен на создание условий, в которых ребёнок чувствует себя самим собой, полноценным участником различных форм общественной жизни. Учитель на таком уроке является организатором учебной деятельности. Урок строится на основе взаимодействия учителя с учащимися, базирующимися на принципе взаимозависимости и ответственности, на осознание цели коллективной деятельности, на взаимном уважении и доверии. На таких уроках учитель умело использует интерактивные формы организации учебного процесса:

- фронтальная работа в кругу;
- мигрирующие группы (группы находящиеся в движении);
- пары постоянного состава;
- пары сменного состава.

При использовании групповой работы у учащихся

- развиваются коммуникативные качества (умение вести дискуссию, высказывать в красивой, корректной форме свою точку зрения, доказывать и аргументировать).
- воспитываются нравственные качества личности (сопереживание, великодушие, терпение, трудолюбие, доброта) дети учатся работать в паре и команде, устанавливать партнёрские отношения, дружить.

Изучив возможности класса учителя нашей школы проводят не только стандартные уроки (уроки ознакомления с новым материалом, урок обобщения и систематизации урок проверки и коррекции знаний и умений), но другие

виды уроков, например, уроки - лекции, уроки - консультации, уроки - уроки - семинары при блочном изучении материала.

1. Обучающий зачет

Педагог совместно с учащимся в присутствии всех желающих разбирает ответы и решения.

2. Тестирование с вариантами ответов

Варианты:

□ Одни ученики разрабатывают тесты по программе в рамках пройденного материала, другие придумывают к ним правильные и неправильные ответы, затем осуществляется непосредственно тестирование.

□ Каждая микрогруппа по предложенным учителем тестам выбирает правильный ответ, затем пишет обоснование выбора и доказательство правильности своего выбора.

3. Имитация экзаменов

Проводится в ходе повторительно-обобщающих уроков. Учитель предлагает билеты, варианты задач и заданий, перечень литературы. Ученики делятся на малые группы и приступают к подготовке. Экзамен проводят сами учащиеся. В ходе экзамена оценки ниже «4» не ставятся. При неудачном ответе ученик вместе с консультантами из своей микрогруппы продолжает подготовку и на следующем уроке и пересдает экзамен.

4. Викторина

Класс делится на несколько групп, каждая из которых разрабатывает по определенной тематике задания и полные ответы для викторины, за что и получает после проверки и уточнения соответствующие оценки. Затем каждая микрогруппа проводит обучающе-консультативные занятия с учениками других групп во внеурочное время. И, наконец, каждая микрогруппа проводит «свою» викторину и, проверив работы, выставляет оценки.

5. Опрос при помощи системы карточек

Группа карточек охватывает вопросы по целой теме и включает задания, тесты, задачи, алгоритмы и решений к ним. Работа с карточками требует

системности. Если ученик один-два раза в году работает с карточками, то смысла в этом мало. Задача в том, чтобы, используя разные контрольно-диагностические процедуры, охватить весь учебный материал.

6. Контрольные, лабораторные, исследовательские работы

Каждый ученик имеет право и возможность сначала участвовать в репетиционных занятиях, и только затем проводятся сами контрольные мероприятия. Важно, чтобы по итогам контрольных мероприятий учитель разобрал диалектику движения к успеху каждого ученика.

7. Письменные и устные зачеты

Учитель выдает каждому ученику книжку учебной деятельности, в которой отражаются работы, выполненные учеником по каждой теме и форма этих работ. Отражаются также выполненные творческие работы, участие в конкурсах, результаты, награды. Ученик и учитель договариваются заранее, когда, в какой форме, на каком уровне и в каком объеме ученик показывает свои знания и умения.

8. Заполнение пробелов в содержательных матрицах

В разрывы текста ученик должен вставить недостающую информацию. В процессе объяснения нового материала ученикам выдают текст, в котором оставлены смысловые пробелы. Задача ученика – во время активного слушания находить главное и заполнять пробелы.

9. Творческие работы

Творческий процесс начинается с выбора учащимся предмета, формы и содержания деятельности, продолжается в виде исследования, поиска, проекта и завершается общественным признанием.

10. Защита проектов

Сам проектный способ обучения довольно широко описан в печати. Как правило, проект разрабатывается группой учащихся, защита проходит в торжественной обстановке в актовом зале в послеурочное время в присутствии родителей, представителей общественности, учащихся, ученых, администрации и сопровождается награждением.

11. Конкурсы

Учебные, познавательные конкурсы основываются на принципах соревновательности, интереса, быстрой реакции и очаровании участников. Что же делать тому, кто глубоко и основательно умен, интеллигентен, сдержан и внешне маловыразителен да если еще, как это свойственно глубоким натурам, он отличается основательностью, медлительностью и рассудочностью? Такому победить в конкурсе, где главное - реакция, отсутствие глубины, наитие и случайный успех, конечно, не удастся. Поэтому при разработке формы и заданий конкурсов следует учитывать, как их сиюминутный характер, поскольку динамичность и скорость - одна из важных составляющих, так и задания, требующие длительной самостоятельной работы.

12. Сочинения

Сочинения на свободную тему, развивают способность фантазировать, анализировать, использовать изученный материал, осваивать новые литературные жанры.

13. Решение задач

Любовь своему предмету порой приносит большие учителя К неприятности ученикам, поскольку учитель заставляет всех и каждого знать много, глубоко, знать все. Однако если одним этот предмет необходим, то для других достаточно уложиться в те минимальные требования, которые разработаны Министерством образования. Сегодня одинаковый подход ко всем учащимся вреден. Дифференциация позволяет предложить одним для решения задачи со звездочкой, вторым и третьим ученикам задачи легче и проще, комуто можно поручить сочинять задачи, кому-то - консультировать и репетировать других.

14. Устные ответы

Устный ответ у доски обычно проблематичен и психологически драматичен для учащихся. Учителя больше пользуются фронтальным опросом с мест, но эта форма работы предполагает короткий ответ и не развивает в достаточной степени монологическую речь учащихся. Однако отказ от ответа

перед классом нельзя считать продуктивным, поскольку наряду со знанием предмета речь идет о приучении детей к общественному взаимодействию и умению подавлять волнение, группироваться. Наибольшая сложность в этом виде контроля заключается в том, что, когда один ученик отвечает у доски, остальные, как правило, не слушают и заняты своими внеучебными делами. Поскольку в среднем в течение каждого урока опрос длится 15 минут, то за все годы обучения будет потеряно около 30% учебного времени, если педагог не научится организовывать познавательную, творческую деятельность как в процессе объяснения нового материала, так и в ходе опроса.

ПРИМЕР

Во время ответа ученика у доски педагог просит остальных учащихся:

- дополнять ответ;
- подготовить устную рецензию на ответ;
- -подготовить интересные вопросы;
- -оценить достоинства ответа;
- -подсказывать отвечающему;
- записать конспективно или тезисно ответ.

15. Индивидуальная программа для одаренных и талантливых и для учащихся, имеющих пробелы в знаниях

Одаренных обычно очень мало, и не всегда одаренность проявляется в школьной деятельности. Важнее то, что в школе очень много талантливых учащихся. Однако педагоги нередко не замечают талантов детей, не ищут их. Чаще бывает так, что выразительные, яркие дети бывают несдержанны, резки, не удобны в общении, обучении и воспитании, и учителя не находят ничего лучшего, как не замечать и порой преследовать таких детей. Между тем попытки школы напичкать ребенка знаниями по всем предметам нивелирует ребенка, и очень важно обнаружить проявление детских пристрастий, интересов, таланта и трепетно, душевно поддерживать и развивать его.

По-другому складывается ситуация, когда ученики отстают от своих сверстников в знаниях. Понятно, что одни дети могут догнать сверстников,

другие все больше отстают и мстят окружающим за свою несостоятельность. В любом случае нужно с точностью до урока, темы, понятия выявить пробелы в знаниях учеников, разработать программу их поддержки, утвердить срок и содержание ее выполнения на малом педсовете и всем педагогам включиться в работу по выведению ученика на запланированный уровень. Для решения этой проблемы в большинстве случаев необходима тесная связь с семьей.

16. Практические работы

Практические работы связаны с запросами жизни, что позволяет научиться применять полученные знания в различных ситуациях. Работая в микрогруппах, учащиеся имеют возможность оказывать друг другу помощь, поэтому важно:

- разработать темы практических работ с их прагматическим выходом;
- согласовать с учениками те работы, которые они хотели бы выполнять наряду с инвариантом и в продолжение его.

17. Олимпиады

Участие в олимпиадах, марафонах и прочих конкурсах носят активнохарактер, способствуют воспитывающий организации ученического самоуправления и самодеятельности. Учащиеся могут принимать участие в разработке условий конкурсов, заданий для них, рекламного обеспечения и совместно с родителями и педагогами решать вопрос об организации, проведении и стимулировании участников школьных конкурсов. Если в школе создана атмосфера, при которой большинство учащихся с удовольствием участвуют в организации и проведении конкурсов, если педагоги создают репетиционно-тренерские группы, если все это проходит торжественно, красиво, в дни, когда в школе отменяются занятия и всякий любящий эту школу может прийти и поучаствовать в работе жюри, быть зрителем или участником вот тогда польза будет!

Список литературы

- 1. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. М.: Просвещение, 1985. 208 стр.
- 2. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М.: Изд-во института профессионального образования МО РФ, 1985. 512 стр.
- 3. Гин А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность. Пособие для учителей. Мн.: НМЦ «Учебная книга и средства обучения»; Гомель ИПП «Сож», 1999. 88 стр.
- 4. Гребенкина Л.К., Анциперова Н.С. Технология управленческой деятельности заместителя директора школы // М.: Центр «Педагогический поиск», 2000.
- 5. Гузеев В.В. Образовательная технология: от приема до философии. М., 1996. 112 стр.
- 6. Жук А.И., Запрудский Н.И., Кошель Н.Н. Управленческие и дидактические аспекты технологизации образования. Мн.: АПО, 2000. 204 стр.
- 7. Запрудский Н.И. Современные школьные технологии. Мн.: «Сэр-Вит», 2003. 288стр.
- 8. Петровский Г.Н. О содержании понятий педагогической и образовательной технологий // Адукацыя і выхаванне, 2002. №1. 20-26 стр.