МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

«ПУТИ ЛИКВИДАЦИИ ПРОБЕЛОВ В ЗНАНИЯХ УЧАЩИХСЯ ЗА КУРС ДЕВЯТИЛЕТНЕЙ ШКОЛЫ»

Знания - это бесценное богатство, которое ты должен приоб­рести в годы детства, отрочества, ран­ней юности. То, что ты не приобрел в юные годы, никогда не приобретешь в такой же мере потом.

Н. Г. Чернышевский.!

Одна из задач профессиональной школы повышение качества образования и воспитания учащихся.

В русской педагогике и психологии идеями развивающего обуче­ния посвятили свои работы Л. С. Выготский, М. А. Данилов, Н.А. Менчинская, И. Я. Лернер и др. По мнению психолога Н.А. Менчинской, понятие «Умственное развитие» характеризуется двумя показателями: наличие знаний и владение методами умственной деятельности.

Умственное развитие осуществляется в процессе овладения новы­ми знаниями, навыками и умениями. Но усвоить новые знания нель­зя, если нет базовых знаний. Поэтому возникает острая проблема предупреждения неуспеваемости учащихся и ликвидации пробелов в знаниях. Много сил и времени педагогам и мастерам ПУ прихо­дится потратить, чтобы из бывших троечников сделать умелых ра­бочих. В нашей стране накоплен немалый опыт по повышению ка­чества общеобразовательной подготовки выпускников средних ПУ.

1. Известно, что знание особенностей личности учащихся позволяет педагогу развить и совершенствовать возможности уча­щихся, способствует лучшему их проявлению. Великий русский педагог К.Д. Ушинский подчеркивал: «Если педагогика хочет вос­питать человека во всех отношениях, то она должна прежде узнать его точнее во всех отношениях».3

Решение этих задач требует усиления внимания к психолого-педагогическому изучению учащихся. Изучение учащихся можно начать с изучения аттестатов за 9 -летнюю школу. Уже это дает возможность выделить слабых и более сильных учеников. Посетить

родительские собрания и в беседе с родителями выяснить, какие проблемы возникли у детей в школе при изучении математики (здо­ровье, недобросовестное отношение к своим учебным обязанностям, черты характера и т.д.). Специфика **профессионального** обучения заключается в том, что учащиеся, испытывающие затруднения в теоретическом обучении, при овладении трудовыми умениями и на­выками достигают заметных успехов.

Поэтому для успешной работы по ликвидации пробелов в знани­ях, необходимо более глубоко изучить учебные возможности каждо­го учащегося. Преподавателю одного предмета сделать это очень сложно.

Еще А.С. Макаренко писал: «Ни один воспитатель не имеет права действовать в одиночку, на свой собственный риск и на свою ответ­ственность. Должен быть коллектив воспитателей, и там, где воспи­татели не соединены в коллектив и коллектив не имеет единого пла­на работы, единого тона, единого точного подхода к ребенку, там не может быть никакого воспитательного процесса».

Значит, необходимы коллективные усилия всего педагогического коллектива.

Преподаватель каждого предмета, вместе с мастером производст­венного обучения ведет наблюдения за учащимися первого курса, обобщает свои наблюдения.

На втором заседании (ноябрь) методической комиссии воспита­тельного цикла мастер с классным руководителем групп первого курса, дает характеристику каждому учащемуся и этим характери­стики дополняются преподавателями других, дисциплин.

Только после этого можно наметить меры, направленные на пре­дупреждение неуспеваемости и осуществить индивидуальный под­ход к каждому ученику.

Таким образом, система мер борьбы за качественную ус­певаемость включает три основных этапа:

* изучение учащихся и выяснение их учебных возможностей;
* ликвидация причин слабой успеваемости;

- контроль и учет появившихся изменений.

Опыт передовых преподавателей ПТУ показывает,

что организовать ликвидацию пробелов в знаниях можно, если предусмотреть еще ряд мер:

1. определение знаний, умений учащихся по материалу 4-9 классов;
2. определение типичных для предмета и для конкретной учеб­ной группы пробелов в знаниях и умениях;

3) анализ содержания учебного материла за девятилетнюю школу и выявление базовых знаний и умений по предмету, необхо­димого для успешного овладения этим предметом в дальнейшем;

4) использование для восполнения пробелов не отдельных приемов, а разнообразных их сочетаний;

5) строгий учет ликвидируемых пробелов;

6) создание уверенности у слабоуспевающих учащихся в сво­их силах.

Учащиеся, в большинстве своем, обнаруживают пробелы в зна­ниях математики, на первой проверочной работе за курс девятилет­ней школы.

Анализируя содержание учебного материала девятилетней шко­лы, можно выделить базовые знания, необходимые для успешного овладения предметом. Например, по алгебре в процессе повторения школьного курса (12 часов) можно остановиться на таких темах:

1. Рациональные числа и действия над ними;
2. Действие над обыкновенными и десятчными дробями;

3. Решение линейных, квадратных уравнений;

1. Решение неравенств (линейных, квадратных);
2. Степени и корни;
3. Функции и графики;
4. Проценты.

На протяжении многих лет моей работы итоги первой прове­рочной контрольной работы почти всегда стабильны. Но нужно и отметить, что с каждым годом знания учащихся за школьный курс ухудшаются. Сейчас почти никто не пишет работу на «5», на курсе (это три группы) на «4» две - три работы, половина всех учащихся пишут на «3», остальные на «2».

Чтобы было удобно контролировать, как продвигается работа по ликвидации пробелов, ведется специальная тетрадь, в которую зано­сится, результаты первой контрольной работы и отличаются пробе­лы в знаниях каждого ученика по каждому заданию. Результаты за­четной контрольной работы, которые тоже заносятся в тетрадь, по­кажут, как продвинулась работа по ликвидации про­белов. Работа продолжается до тех пор, пока пробелы не будет лик­видированы.

Для работы над пробелами проводится серия уроков повторе­ния, дополнительных занятий, консультаций.

Например, на уроке по теме «действие над числами с различны­ми знаками», учащимся демонстрируется настенная опорная табли­ца с элементарными примерами:

**-54 + 20; -6 + 8; ' -2 + (-26); -3-15; -3 \* (-7); -20 : 4; -30 : (-15) и т.д.**

Учащиеся пытаются сформулировать правило, по которому ре­шается каждый пример.

Г.Г. Левитас «Современный урок математики » стр. 19 Москва «Высшая школа» 1989 год.

Затем дается четкая формулировка сложения, вычитания, деле­ния, умножения чисел с разными знаками. Примеры с опорной таб­лицы заносятся в справочный материал, для которого в общей рабо­чий тетради отводится четыре первых листа.

После повторения основных правил, проводится математиче­ский диктант на 2 варианта.

«Учащиеся сами оценивают свою работу по предложенному критерию».1

После проверки проводим анализ диктанта и останавливаемся на примерах в которых были допущены ошибки.

Для работы дома учащимся предлагается к каждому примеру, который решается на уроке, подобрать и решить свои два, уметь объяснить их.

Учащиеся предупреждаются, что в начале следующего урока бу­дет проведена аналогичная работа (математический диктант), на оценку, которая выставляется в журнал. Это предупреждение явля­ется стимулом для серьезного выполнения домашней работы.

Кроме диктанта, можно провести по этому виду задания - тес­тирование. Применяется тест на соответствие.

В первом столбике записаны примеры, во втором - ответы. Учащие­ся должны записать только код решения в двух экземплярах: в тет­ради и на листочках, которые сдаются. Ответы проецируются на экран. По известному критерию учащиеся оценивают свою работу и оценки выставляются в журнал. Предварительно они предупреждаются, что листочки с работами будут перепроверены. Для тех, кто выполнил работу на оценку ниже «четыре» проводится дополнительная работа по опорной таблице. В конце урока проводится еще раз математиче­ский диктант.

При повторении других тем, стараюсь подобрать такие приме­ры, что бы возникла необходимость вспомнить тему «действия над числами с разными знаками».

При повторении остальных тем: «действия с дробями», «реше­ние уравнений», «решение неравенств» и т.д. для контроля за усвое­нием данного материала широко используются тесты. В своей ста­тье «приемы составления тестовых заданий» В. Е. Карчевский, на­пример пишет «использование тестов в обучении является одним из рациональных дополнений к методам проверки знаний.

Тесты оптимально соответствуют полной самостоятельности каждого ученика».1

Можно в своей работе применять тесты четырех типов: *закры­тие, открытые, на соответствие и на установление пра­вильной последовательности.*

В заданиях закрытого типа дается несколько ответов, из кото­рых надо выбрать правильный.

В заданиях открытой формы необходимо вставить или допол­нить словом или группой слов конкретное предложение для его за­вершения в виде верного высказывания.

Задание на соответствие предполагает наличие двух множеств, между элементами которых необходимо установить соответствие. Эти множества могут иметь заголовки, а их элементы перенумеро­ваны цифрами с лева и буквами справа. Каждому элементу левого столбца соответствует хотя бы один элемент правого столбца.

В заданиях на установление верной последовательности учаще­муся предлагается какая либо последовательность в случайном порядке. Он должен слева от каждого действия вместо прочерка по­ставить его порядковый номер в верной, по мнению учащегося, по­следовательности.

Эффективным при повторении является проведение математи­ческих диктантов. Постоянное проведение диктантов в начале урока дисциплинирует учащихся, позволят выявить пробелы в знаниях и ликвидировать их.

«Большую роль в предупреждении неуспеваемости и ликвида­ции пробелов в знаниях учащихся играет домашнее задание и само­стоятельная работа».

Регулярное, добросовестное и правильное выполнение учащим­ся домашних заданий путем самостоятельной работы является од­ним из решающих условий достижения высокого качества заданий, поскольку гарантирует соответствующую подготовку к усвоению нового материала.

Цели домашних заданий:

* закрепление и осмысление изученного на уроках материала;
* совершенствование знаний и умений путем упражнений;
* развитие умений самостоятельной учебной деятельности.

Чтобы не было перегрузок у учащихся, а домашнее задание было продуманным и целенаправленным, определяется объем и со­держание его уже в процессе тематического планирования.

Домашнее задание должно планироваться так, чтобы оно выте­кало из материала предыдущего урока, было продолжением его и целенаправленно готовило учащихся к усвоению нового материала.

В процессе повторения большую помощь оказывают опорные настенные таблицы.

« Данные таблицы следует вывешивать в кабинете всякий раз, когда будет необходимость вспомнить снова этот материал».Особенно важны эти таблицы потому, что с их помощью ребята имеют возможность воспринимать учебную информацию и на слух, и глазами. Как известно, эффективность восприятия повышается, если в этом процессе принимают участие одновременно несколько органов чувств. При работе с опорными плакатами учитель объясня­ет новый материал, сопровождая объяснения записями основных моментов новой темы, пользуясь условными обозначениями. В ка­честве опорного материала обычно выступают формулы, графики, схемы и др. Они даются в определенной последовательности, выра­жающей, как правило, логику рассуждений. Именной этот факт, что записи и зарисовки представляют собой не простую их совокуп­ность, а объединены выбранным способом умозаключений, и обес­печивает более осмысленное восприятие учебного материала слабо­успевающими учащимся.

«Опорные конспекты, составленные учащимися с помощью преподавателя, способствует более продуктивному восприятию, бо­лее интенсивной выработке у учащихся навыки мышления»

Для своей работы я изготовила опорные таблицы по темам:

* «действия с дробями»;
* «решение квадратных уравнений»;
* «решение неравенств»;

-• «действия над числами с разными знаками»;

Уже на уроках повторения видно, после проведения тестирования, диктантов, кому из учащихся необходима дополнительная помощь. Для оказания такой помощи проводятся консультации и дополнительные занятия. Дополнительные занятия и консультации должны иметь четко выраженную направленность на развитие учебных возможностей. Работа с каждым слабоуспе­вающим учеником должна строится в зависимости от установленной причины отставания в учении.

Если, например, основной, доминирующей причиной, является недостаточное развитие навыков мышления и учебного труда, то одна из главных задач педагога заключается в развитии основных операций и умений учится; если ведущая причина слабой успевае­мости кроется в отсутствии воли, то формирование волевых качеств становится центральным в воздействиях педагога и т. д.

Очень помогают в этой работе различные карточки-задания. Например, выполнение заданий по аналогии, с помощью алгорит­мов, задания с задания с выбором правильного решения, задания для программированного контроля, карточки для фронтальной работы на уроке, дифференцированные задания и т. д.

Кроме этого «большую пользу в этой работе приносят специ­альные карточки обучающего характера по основным разделам учебной программы».

Каждая карточка содержит краткий теоретический материал, образец решения примера по нему и запись решения другого приме­ра с пропусками, чтобы учащийся попробовал свои силы, заполняя пропуски. В конце карточки предлагается пример для самостоя­тельного решения. Такие карточки можно использовать на дополни­тельных занятиях, на консультациях или для работы дома. Они по­зволяют каждому ученику работать в своем, привычном темпе, по­степенно, определенными дозами повторяя забытый материал, вос­полняя пробелы.

Преподаватели на дополнительных занятиях могут принимать зачеты у слабоуспевающих учеников по отдельным вопроса темы, а так же заслушивать устные ответы не которых отстающих учеников (тех, кто по разным причинам испытывает сильное волнение, сму­щение и не может заставить себя говорить на уроке).

Дополнительные занятия и консультации обладают еще одной особенностью, имеющей большое значение при работе со слабоуспева-

ющими учащимися. Преподаватель, побеседовав с отдельными учениками, может узнать их поближе, проникнуться их заботами, трудностями. Проникновение во внутренний мир ученика способст­вует сближению его с учителем, взаимопониманию и расположению друг к другу. Особенно это важно в установлении доброжелатель­ных отношений с «трудными» учениками.

Завершением серии уроков повторения является зачет и зачетная контрольная работа. Зачет можно провести в виде смотра знаний по основным темам повторения.

Цели этого зачета следующие:

закрепить знания учащихся по темам «действия над числами с разными знаками», «действия с дробями». Внедрить тестовый кон­троль при закреплении этих тем;

развить математическое мышление, поставить учащихся пе­ред необходимостью знаний этих тем для практических целей и изу­чении более сложных тем;

способствовать воспитанию личности и ее качеств, обеспе­чивающих успешность исполнительской деятельности (трудолюбие, дисциплинированность, внимательность, ответственность).

Учащиеся должны осознавать, что от усвоения этих тем зависит качество усвоения более сложных тем.

В оснащение урока входит: интерактивная доска, опорные таблицы, тесты, карточки -- тесты, математические диктанты, справочный материал, ведомость (список группы).

Из методов обучения на этих уроках применяются: диалогиче­ский, частично- поисковый, репродуктивный.

По опорным таблицам и справочному материалу в тетрадях учащиеся формулируют .основные правила

действия над числами с разными знаками, действия с дробями, ре­шения линейных и квадратных уравнений и неравенств.

После повторения теории, приступаем к практической части. Проводится математический диктант на два варианта.

С помощью проектора ответы проецируются на доску, учащие­ся оценивают свою работу и сообщают оценки, которые вносятся в ведомость. Затем предлагаются карточки -- задания: пользуясь дан­ным алгоритмом выполнить действия с дробям:

а) приводим дроби к общему знаменателю;

б) к каждой дроби записываем дополнительные множители;

в) дополнительные множители умножаем на числитель первой и  
, второй дроби;

г) складываем (вычитаем) полученные значения в числителе;

д) полученная дробь является ответом.

- Первый и четвертый пример выполняет первый вариант, второй  
и третий пример - второй вариант.

Дается так же аналогичная карточка с алгоритмом решения для умножения и деления дробей.

Консультанты (4 человека) собирают работы, проверяют и оценки заносят в ведомость.

• Следующий этап - решение квадратных уравнений.  
Учащимся предлагается карточка - тест (на два варианта):  
1. Дискриминант квадратного уравнения

записывается в виде:

а) *ь2+4ас* ;

б) *ь2-4ас* ;

в) *+Ь2-4ас* ; - г) *Ь2 - 4ас*

2. Если Д > 0, то уравнение имеет:

а) один корень;

б) два корня;

в) не имеет корней.

3. Корни квадратного уравнения вычитаются по формуле:

а) х1,2  б) х1,2

г) х1,2

4. Корень уравнения вида ах = Ь находим по формуле:

а) х = а/в;

в) Х = в/а;

г) Х= в - а

5. Если Д = 0, то уравнение: а) не имеет корней;

б) имеет два корня;

в) имеет один корень.

На доске записан код ответов, по которому учащиеся оценивают свою работу. Дубликаты работы на листочках сданы учителю. Оценки за эту работу так же выставляются в ведомость.

Четвертый вид задания - тест на установление правильной по­следовательности решения линейного неравенства.

На карточке записаны этапы решения линейного неравенства в беспорядке. Учащиеся должны установить точный порядок.

Эта работа так же оценивается и оценка вносится в ведомость.

В заключении учащимся предлагается составить несколько за­дач (по теме повторения) с которыми мы встречаемся в жизни. - Например, с выделением целой части из неправильной дроби.

***Задача №1*** Рыбак преодолел путь от населенного пункта до речки за 128 мин. Сколько часов он потерял на дорогу?

***Задача*** *№2* Продавец за покупку с 50 рублей дал сдачу 432 коп. Сколько это составляет рублей?

Таких задач можно составить множество, что и предлагается сделать учащимся дома.

В конце урока сообщается итоговая оценка за работу, которая выставляется в журнал.

Итог всей работы повторения - зачетная контрольная работа. Работа проводится по карточкам, у каждого учащегося свой вариант. Результаты этой работы, как и первой заносятся в специальную тет­радь.

Из этих записей видно, какой прогресс достигнут в ликвидации пробелов в знаниях. В основном 85-90% учащихся справляются с этой работой с остальными же опять приходиться работать по тем темам, где допущены ошибки, до тех пор, пока пробелы не будут ли­квидированы.

«Профессиональное обучение как одно из ведущих звеньев под­готовки молодежи к труду не ограничивается задачами только обу­чающего характера, оно призвано не только вооружить учащихся практическими умениями и навыками и соответствующими знания­ми, но и воспитать у них добросовестное отношение к труду, раз­вить интеллектуальные качества, углубить интерес к выбранной профессии.

Ответственные задачи, связанные с воздействием на личность учащихся, решают педагоги в процессе формирования у них сознательного отношения к труду». Это отно­шение является сложным образованием. Оно характеризует сознательную общест­венную направленность личности и включает в себя таки ценные качества, как ответственность, добросовестность, трудолюбие, го­товность выполнять любую нужную работу, коллективизм, береж­ливость, настойчивость. Успех работы преподавателя вообще и по данной проблеме особенно зависит в большой степени от того, на­сколько основательно изучил преподаватель психологические осо­бенности каждого учащегося в отдельности и данной группы в це­лом. А так же насколько педагогически правильно и оперативно он осуществляет педагогическую дифференциацию учащихся.

«Ежедневно, на каждом уроке ученик должен что-то добывать своими усилиями -- это не только правило дидактики, но и важная закономерность воспитания».

У лучших учителей желание питомцев узнать и знать никогда не угаснет потому, что они всегда чувствуют себя добывателями зна­ний, переживают чувство гордости оттого, что они думая, работают. Что бы ученик никогда не потерял интерес к знаниям, надо научить его думать, приучить его к мысли как к труду. Еще Гете И. В. ска­зал: «Мышление - это самый сложный труд. Будь мыслителем. Будь искателем и пытливым добывателем знаний. Живи в мире мыслей, постигай идеи. Кто остерегается идей, теряет в конце концов и понятия».

Литература

1. Т.Н. Алешина «Урок математики» Москва «Выс­шая математика» 1991 г.
2. г. Астрахань, учебно-методический каб П.У. «Ме­тодические рекомендации по ликвидации и предупре­ждению пробелов в знаниях учащихся».
3. М. В. Волович «Математика без перегрузок» Моск­ва «Педагогика» 1991 год.
4. И. В. Гете «Избранное философское произведение»Москва 1964 год.
5. Т. Б. Гребенюк «Предупреждение неуспеваемости  
   учащихся средних ПТУ»Москва «Высшая школа»1986 год.
6. А. П. Карпов «Даю уроки математики Москва  
   «Просвещение» 1992 год.

7. Журнал «Математика в школе» № 2 1995 год.

1. Г.Г. Левитас «Методы преподавания» Москва«Высшая школа» 1989 год.
2. Р.Д. Лукин «Устные упражнения по алгебре» Моск­ва «Просвещение» 1989 год.

10. А. С. Макаренко Соч. второе издание т.5

1. В.А. Онищук «Урок в современной школе» Моск­ва «Просвещение» 1986 год
2. Москва «Высшая школа» 1990 год.
3. В.А. Сухомлинский «Как воспитать настоящего  
   человека» Москва «педагогика» 1990 год.
4. В. Ф. Шаталов «Опорные сигналы по физике» Ки­ев 1989 год.
5. М. Р. Щукин «Психологические основы индивиду­ального подхода к учащимся» Москва «Высшая шко­ла» 1990 год.