

Министерство образования и науки Республики Казахстан
ПАВЛОДАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

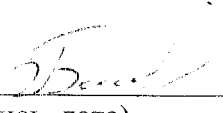
МАГИСТРАТУРА

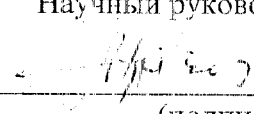
Кафедра «Педагогики и психологии»

Магистерская диссертация

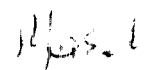
**Проблемное обучение – один из путей оптимизации
учебного процесса в начальной школе.**

540350 «Педагогика»

Исполнитель _____  _____ Белащук Т.А.
(подпись, дата)

Научный руководитель
профессор _____  _____ Мачнев Н.Ф.
(подпись, дата)

Допущен(а) к защите:

Зав. кафедрой «ПиП» _____  _____
Профессор _____ Мачнев Н.Ф.
(подпись, дата)

Павлодар 2005

ПАВЛОДАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЗАДАНИЕ НА МАГИСТЕРСКУЮ ДИССЕРТАЦИЮ

Магистранту Белащук Тамаре Александровне

1. Тема работы «Проблемное обучение – один из путей оптимизации учебного процесса в начальной школе».
(утверждена на кафедре ПиП _____ 200__ г.)
2. Срок сдачи магистрантом законченной работы 3 мая 2005 г.
3. Исходные данные к работе:
 1. Оптимизация процесса обучения.
 2. Проблемы развивающего обучения.
 3. Организация проблемного обучения в школе.
4. Содержание магистерской диссертации (перечень подлежащих разработке вопросов).
 1. Анализ литературных источников.
 2. Специфика использования методики проблемного обучения.
 3. Постановка эксперимента.
 4. Описание результатов.
 5. Внедрение.
5. Дата выдачи задания 7 ноября 2003 г.

Зав. кафедрой _____ Мачнев Н.Ф.
(подпись)

Руководитель _____ Мачнев Н.Ф.
(подпись)

Задание к исполнению приняли 7 ноября 2003 г. _____ Белащук Т.А.
(дата, подпись магистранта)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения магистерской диссертации
Белашук Тамара Александровна

НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА	СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ	ОТМЕТКА О ВЫПОЛНЕНИИ
Анализ литературных источников	07.11.03. 02.01.04.	выполнено
Специфика использования методики проблемного обучения	05.01.04. 01.03.04.	выполнено
Постановка эксперимента	01.04.04. 01.01.05.	выполнено
Описание результатов	01.01.05. 03.03.05.	выполнено
Внедрение	01.04.04. 03.03.05.	выполнено

Магистрант

Белашук Т.А.

Руководитель

Мачнев Н.Ф.

РЕФЕРАТ

Социально-экономические перемены, происходящие во всем мире, ставят все новые требования перед системой образования, выдвигая на первый план необходимость более высокой эффективности обучения, сознательного и прочного усвоения знаний, творческого стиля мышления, роста и углубления внутреннего побуждения учащихся к учению. При этом особо актуальным становятся задачи обучения умению самостоятельно пополнять свои знания, ориентироваться в стремительном потоке научной и политической информации. Реформирование школы на современном этапе требует поиска новых педагогических условий, прежде всего в формировании познавательной деятельности учащихся.

ОБЪЕКТ нашего исследования -- деятельность учителей и учащихся в целостном педагогическом процессе в условиях проблемного обучения.

ЦЕЛЬ -- раскрыть теоретические основы проблемного обучения, влияние его на повышение уровня и качества мыследеятельности учащихся начальной школы.

В соответствии с целью исследования были поставлены следующие задачи : раскрыть сущность основных идей проблемного обучения, изучить характерное применение проблемного обучения в практике работы начальной школы, выявить условия успешной реализации проблемного обучения в процессе получения знаний учащимися начальной школы.

Для решения задач исследования нами использовались методы:

-на теоретическом уровне целесообразным было применение следующих методов: анализ философской, психолого-педагогической литературы, обобщение, сравнение.

-на эмпирическом уровне целесообразным было применение следующих методов: наблюдение, беседа, тестирование, педагогический эксперимент, статистическая обработка экспериментальных данных.

Научная новизна исследования заключается в том, что определено содержание понятия «проблемное обучение», ориентированное на преобразование и совершенствование практики обучения, обоснованы общие и частные условия реализации проблемного обучения, способствующие повышению уровня обучения учащихся.

Практическая значимость работы заключается в выявлении эффективности использования проблемного обучения и внедрении методики проблемного обучения, раскрывающей способы и пути повышения уровня и качества учебного труда учащихся начальной школы.

Теоретическая значимость заключается в обобщении сущности проблемного обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
Раздел 1. Проблемное обучение – один из путей оптимизации учебного процесса в начальной школе	10
1.1. Основы оптимизации процесса обучения	10
1.2. Из истории возникновения проблемного обучения	19
1.3. Сущность проблемного обучения	21
1.4. Организация проблемного обучения в начальной школе.	37
Раздел 2. Практическое применение проблемного обучения в целях оптимизации учебного процесса в начальной школе.	48
2.1. Ход исследования	48
2.2. Результаты исследования	59
Заключение	61
Список использованной литературы	62
Приложение А	
Приложение В	
Приложение С	
Приложение D	

Введение

Социально-экономические перемены, происходящие во всем мире, ставят все новые требования перед системой образования, выдвигая на первый план необходимость более высокой эффективности обучения, сознательного и прочного усвоения знаний, творческого стиля мышления, роста и углубления внутреннего побуждения учащихся к учению. При этом особо актуальным становятся задачи обучения умению самостоятельно пополнять свои знания, ориентироваться в стремительном потоке научной и политической информации. Реформирование школы на современном этапе требует поиска новых педагогических условий, прежде всего в формировании познавательной деятельности учащихся.

Многие проблемы, решаемые современной школой, связаны с повышением продуктивности обучения, а следовательно, общим благополучием ребенка в школьные годы. Речь идет о приемах учебной деятельности. Технологии и инновации, вошедшие в школьную жизнь в последние десять-пятнадцать лет, при всех имеющихся различиях в целевых, содержательных, организационных аспектах, в конечном счете направлены на повышение продуктивности учебной деятельности, превращение ребенка в активного субъекта собственного учения.

Как показывает анализ научно- педагогической практики, развивающее обучение все больше находит свое отражение в системе образования. В связи с чем видоизменяются и цели образования: социальный заказ современного общества выражен в интеллектуально- творческом развитии личности. Об этом говорится в законе Республики Казахстан «Об Образовании». (1)

В основе развивающего обучения лежит проблемное обучение. «Проблемное обучение – это процесс детерминированный системой проблемных ситуаций, в основе которых лежит особый вид взаимодействия учителя и учащегося, характеризующийся самостоятельной учебно-познавательной систематической деятельностью учащихся по усвоению новых знаний и способов действия, путем решения учебных проблем».(2.14) Проблемный тип обучения обеспечивает не только достижение результатов(усвоение системы знаний), но и овладение учениками процессом получения этого результата (усвоение способов деятельности по овладению знаниями).Основными целями проблемного обучения являются : осмысленное усвоение учениками системы знаний и способов умственной и практической деятельности; развитие познавательной самостоятельности и творческих способностей

учащихся; формирование научного мировоззрения.

Успех интеллектуального развития школьника достигается главным образом на уроке, когда учитель остается один на один со своими воспитанниками. И от его умения “и наполнить сосуд, и зажечь факел”(2, 31), от его умения организовать систематическую познавательную деятельность зависит степень интереса учащихся к учебе, уровень знаний, готовность к постоянному самообразованию, т.е. их интеллектуальное развитие, что убедительно доказывает современная психология и педагогика.(2, 12, 21, 26).

Большинство ученых признают, что развитие творческих способностей школьников и интеллектуального развития невозможно без проблемного обучения.(8,12,18,21, 26, 27,30)

Психологической основой концепции проблемного обучения является теория мышления, как продуктивного процесса, выдвинутая С.Л.Рубинштейном (3.76). Мышление занимает ведущую роль в интеллектуальном развитии человека.

Значительный вклад в раскрытие проблемы интеллектуального развития, проблемного и развивающего обучения внесли Н.А.Менчинская, П.Я.Гальперин, Н.Ф.Талызина, Т.В.Кудрявцев, Ю.К.Бабанский, И.Я.Лернер, М.И.Махмутов, А.М.Матюшкин, И.С.Якиманская и др.

Хотя данная проблема достаточно обстоятельно рассматривается в психолого-педагогической и методической литературе, но в практике работы школы должного внимания не получила. Поэтому мы и выбрали для своей дипломной работы тему: «Проблемное обучение – один из путей оптимизации учебного процесса в начальной школе».

АКТУАЛЬНОСТЬ избранной темы определяется ее недостаточной разработанностью в аспекте проблемного обучения в начальной школе.

ЦЕЛЬ – раскрыть теоретические основы проблемного обучения, влияние его на повышение уровня и качества мыследеятельности учащихся начальной школы.

ОБЪЕКТ нашего исследования – деятельность учителей и учащихся в целостном педагогическом процессе в условиях проблемного обучения.

ПРЕДМЕТ - процесс реализации проблемного обучения в работе с учащимися начальных классов.

ГИПОТЕЗА: если при организации целостного педагогического процесса в начальной школе осуществлять проблемное обучение, то будут достигнуты более высокие результаты учебного труда учащихся за счет активизации и повышения уровня их мыследеятельности .

В соответствии с целью исследования были поставлены следующие задачи:

- раскрыть сущность основных идей проблемного обучения;

- изучить характерное применение проблемного обучения в практике работы начальной школы;

- выявить условия успешной реализации проблемного обучения в процессе получения знаний учащихся начальной школы.

Методологической основой исследования послужили учения о всестороннем развитии личности, официальные установки правительства и министерства образования Республики Казахстан по вопросам образования и воспитания.

ВЕДУЩАЯ ИДЕЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Включение школьников во взаимодействие с учителем при подготовке учебных занятий и их проведение на основах проблемного обучения стимулирует проявление ими инициативы, творческих усилий, ответственности, что в конечном счете повышает результативность учебного процесса и подготовку обучаемых к вступлению в самостоятельную жизнь.

Источниками исследования являются труды классиков педагогики, постановления правительства о высшей и средней школе, исследования философов, психологов, педагогов по данной проблематике, опытно-педагогическая работа в школе по теме исследования, практическая деятельность автора в качестве учителя начальных классов общеобразовательной школы.

Для решения задач исследования нами использовались методы:

- на теоретическом уровне целесообразным было применение следующих методов: анализ философской, психолого-педагогической литературы, обобщение, сравнение.

- на эмпирическом уровне целесообразным было применение следующих методов: наблюдение, беседа, тестирование, педагогический эксперимент, статистическая обработка экспериментальных данных.

Исследование осуществлялось в три этапа:

I этап – теоретико-поисковый- анализировалась теоретическая литература, изучался практический опыт школ и на основе анализа, сравнения, обобщения, определялись пути использования проблемного обучения в учебном процессе.

II этап- проводился констатирующий и формирующий эксперимент. С помощью комплекса методов были изучены возможности педагогического процесса по реализации проблемного обучения на занятиях. На данном этапе проводилась

опытно-педагогическая работа, направленная на реализацию проблемного обучения в соответствии с программой и процедурой исследования.

III этап – завершение опытно-педагогической работы. Осуществлялась работа по осмыслению и уточнению положений и выводов, сделанных в ходе исследования, а также окончательная обработка экспериментальных данных, их обобщение и оценка, апробация результатов исследования.

Научная новизна исследования заключается в том, что

- определено содержание понятия «проблемное обучение», ориентированное на преобразование и совершенствование практики обучения;

- обоснованы общие и частные условия реализации проблемного обучения, способствующие повышению уровня обучения учащихся.

Практическая значимость работы заключается в выявлении эффективности использования проблемного обучения и внедрении методики проблемного обучения, раскрывающей способы и пути повышения уровня и качества учебного труда учащихся начальной школы.

Теоретическая значимость заключается в обобщении сущности проблемного обучения.

На защиту выносятся следующие положения:

- 1). Научно-педагогическое обоснование необходимости реализации проблемного обучения в учебном процессе.

- 2). Сущностная характеристика проблемного обучения.

- 3). Обоснование внедрения метода проблемного обучения как средства оптимизации учебного процесса.

База исследования. Исследовательская работа осуществлялась на базе школы –лицея №8 города Павлодара с учащимися 4-х классов.

Структура работы определена целевой установкой и задачами исследования.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы и приложения.

ГЛАВА 1. Проблемное обучение – как один из путей оптимизации учебного процесса в начальной школе.

1.1. Основы оптимизации процесса обучения

Непреходящей общей инновацией, относящейся к педагогической системе в целом, является оптимизация учебно-воспитательного процесса. Разработку этой идеи возглавил в начале 70-х годов XX века ученый, академик Ю.К. Бабанский. Под его руководством развернулось массовое движение по совершенствованию учебно-воспитательной системы. Были достигнуты определенные результаты, которые и сегодня являются значимыми для отечественной педагогики и школы.

Оптимизация (от лат. *optimum* - наилучшее) – процесс выбора наилучшего варианта из множества возможных. В такой сложной, динамичной, многоплановой, иерархичной системе, как педагогическая, существуют многие тысячи возможных вариантов построения, течения и организации учебно-воспитательной деятельности, достижения намеченных целей. И лишь один из них будет наилучшим в имеющихся конкретных условиях. Отыскать его – главная задача оптимизации. Она решается путем сравнения возможных вариантов и оценки имеющихся альтернатив.

Под оптимизацией можно понимать и степень соответствия проблемной ситуации тем целям, для достижения которых она создана. Оптимальность, достигнутая для одних условий, почти никогда не имеет места при других условиях, поэтому понятие оптимизации всегда конкретно. Оптимизации не может быть «вообще», она возникает лишь по отношению к выбранной задаче. При этом необходимо четко представлять, что именно должно быть оптимизировано, какой параметр проблемной ситуации должен достичь оптимального значения в соответствии с поставленной целью.

Ю.К.Бабанский предложил ввести в педагогику принцип оптимальности, который требует, чтобы процесс достигал не просто несколько лучшего, а наилучшего для данной ситуации уровня своего функционирования. Принцип оптимальности предъявляет требования разумности, рациональности, чувства меры в применении всех элементов учебного процесса. Он зовет к максимально возможным результатам при минимально необходимых затратах времени и усилий. В этом состоит его гуманистическое значение (17,237).

Необходимо различать теоретическое и практическое направления оптимизации. Синоним понятия «оптимизация» в

теоретическом аспекте – расчет, сравнение, сопоставление вариантов. В практическом аспекте оптимизация означает инновацию, реорганизацию, перестройку проблемной ситуации, приведение её в наилучшее для решения поставленных задач и имеющихся конкретных условий состояния.

Теория оптимизации учебно-воспитательного процесса явилась логическим этапом в развитии педагогики. Она непосредственно опирается на её предшествующие достижения. Педагоги в своих работах неоднократно отмечали необходимость выбора наиболее рациональных вариантов решения педагогических задач.

Велико значение в этом плане работ дидактов И.Т. Огородникова и Л.В.Занкова (39), которые изучили сравнительную эффективность различных методов обучения, показав, в каких условиях, какие их сочетания могут оказаться наиболее рациональными (оптимальными). Внедрению идей оптимизации обучения способствовали работы по научной организации педагогического труда (И.И.Раченко, А.Г. Малибог, С.Я.Батышев и др.).

В свое время крупный педагог Ф.Ф. Королев писал: «Будущее приведет к тому, что идеи оптимального управления процессами развития станут характерными для всех областей деятельности, будут руководящими...и в педагогике»(46 с.216).

Анализ современной теории и практики обучения показывает, что идеи оптимизации находят в них все более широкое применение, хотя еще предстоит очень большая работа в этом направлении.

Развитию идей оптимизации способствовала разработка психологических основ применения оптимальных решений. Оптимизация, с психологической точки зрения, представляет собой интеллектуально-волевой акт принятия и осуществления наиболее рационального решения определенной учебно-воспитательной задачи.

Решению предшествует принятие педагогической задачи (например, задачи выбора наилучшего для данного класса варианта плана урока); наличие нескольких возможных вариантов решения поставленной задачи; осознание необходимости выбора из них оптимального для данных условий; ознакомление с данными о сравнительной эффективности возможных способов решения подобных задач; сокращение числа возможных вариантов до двух наиболее возможных; сравнение их эффективности и ожидаемых затрат времени; выбор одного варианта, наиболее соответствующего двум критериям оптимизации.

Выбор оптимального варианта требует проблемно-поискового стиля педагогического мышления. При репродуктивном подходе учитель просто копирует один из вариантов решения педагогической задачи. При поисковом, творческом мышлении он выбирает из ряда возможных путей тот, который наиболее подходит для данной ситуации.

При принятии решения педагог испытывает состояние напряженности, причем тем большей, чем меньше у него развита самостоятельность мышления. Но и после выбора педагогического решения педагог нередко продолжает переживать состояние сомнения, так как реализация выбора во многом зависит от отношения к делу самих школьников. Здесь требуется мобильность мышления, позволяющая уже по ходу педагогического процесса вносить изменения, регулировать деятельность учеников.

Таким образом, оптимизация обучения имеет глубокие психологические основы. Ею нельзя овладеть путем простого запоминания алгоритма принятия решения. Она требует изменений личностного, психологического плана, изжития стандарта и шаблона в педагогических действиях, развития самостоятельности и творческого подхода к делу, при котором педагог переживает радость методических находок.

Оптимальный – это наилучший для данной ситуации, причем с точки зрения определенных критериев.

Критерий оптимизации – это признак (показатель), на основании которого производится оценка возможных вариантов (альтернатив) развития процесса выбора наилучшего из них. Вопреки требованиям логики, настаивающей, чтобы критерий содержал только один показатель (параметр), в педагогике он всегда получается комплексным, поскольку не удастся развести причины и следствия процессов, протекающих в педагогической системе.

«Оптимальным,- пишет академик Ю.К.Бабанский, - мы считаем процесс обучения, отвечающий одновременно следующим критериям: а) содержание, структура и логика функционирования его обеспечивают эффективное и качественное решение задач обучения, воспитания и развития школьников, в соответствии с требованиями государственных учебных программ (теперь говорят государственного стандарта) на уровне максимальных учебных возможностей каждого школьника; б) достижение поставленных целей обеспечивается без превышения расходов времени, отведенных действующим учебным планом для классных занятий, а также без превышения максимальных норм времени, установленных школьной и трудовой гигиеной для домашних заданий учащихся и учителей, что одновременно

должно предупредить факты переутомления учителей и учащихся»(33 с.60).

Длительные перегрузки ведут к снижению работоспособности, ухудшению здоровья. Требования критерия оптимизации однозначны – оптимальным можно считать только такой учебно-воспитательный процесс, который протекает без перегрузки учащихся и учителей, работающих в тоже время с максимально возможной для них отдачей.

В соответствии с прежними нормами, которых пока никто не отменял, школьники должны затрачивать на домашнюю работу не более 1 часа в первом классе, 1,5 часа – во втором, 2 часа – в третьих-четвертых классах, 2,5 часа – в пятых –шестых классах, 3 часа – в седьмом классе, 4 ч.- в восьмых-одиннадцатых классах. Сегодня, когда здоровье подавляющего большинства обучаемых ухудшилось, эти нормы можно корректировать только в сторону снижения.

В качестве основного критерия оптимизации учебно-воспитательного процесса применяется во взаимосвязи два показателя: 1)получение максимально возможных (реально достижимых) в данных условиях результатов в образовании, воспитании и развития учащихся. 2) соблюдение установленных нормативов затрат времени на классную и домашнюю работу учащихся данного возраста и учителей.

Методологической основой оптимизации является системный подход, который требует рассматривать все компоненты педагогического процесса в единстве закономерных взаимосвязей, опираться на общую теорию управления сложными динамическими системами. Оптимизация, с одной стороны, предполагает приспособление педагогического процесса к имеющимся условиям, а с другой – сама создает новые условия и требует приспособления к ним этого процесса. Тут нет никакого противоречия, так как оба процесса идут во взаимосвязи. Если сегодня мы приспособляемся к реалиям, то это связано с обстоятельствами, от нас не зависящими. Но педагог всегда стремиться сделать их оптимальными для успешного течения процесса. Таково непреложное требование оптимизации.

Практически оптимизация начинается с того, что по определенным критериям оценивается достигнутый уровень обученности, воспитанности, развитости учащихся по классам и в школе в целом. Как правило, он ниже объективно возможного (если этот уровень всех удовлетворяет, оптимизации быть не может: цель достигнута, улучшать больше нечего). Затем проектируется возможный уровень роста результативности через некоторое время (как может и должен успевать конкретный

ученик). После этого применяется (внедряется) система учебно-воспитательных мер, призванная обеспечить намеченные изменения. В итоге происходит сравнение процессов и достигнутых результатов с оптимально возможными, сопоставление затрат времени на домашнюю и внеклассную работу с нормативами, усилий учителей и учащихся, делается вывод о степени оптимизации.

Оптимизация реализуется через систему способов, которая органически вытекает из закономерностей и принципов учебно-воспитательного процесса и носит характер конкретных мер. «Способом оптимизации Ю.К.Бабанский называет такую взаимосвязанную деятельность учителя и учеников, которая заранее ориентирована на получение максимально возможной в данной ситуации эффективности обучения при соблюдении установленных гигиеной нормативов затрат времени (или даже меньше их), т.е. без перегрузки школьников и учителей»(33, 243).

Известны следующие уровни деятельности школы, педагогов и учащихся – недостаточный, критический, достигнутый и оптимальный. Для обеспечения последнего применяются следующие основные способы оптимизации учебно-воспитательного процесса:

1.Комплексный подход как общее требование предотвращения односторонности в проектировании, планировании, внедрении мер практической деятельности, оценки результатов. На одном и том же уроке учитель должен решать в единстве задачи образования, воспитания и развития. Такой подход повышает эффективность обучения, не требуя дополнительного времени на решение всего комплекса учебно-воспитательных задач.

2.Конкретизация задач с учетом особенностей (назначения, возможностей и т.д.) педагогической системы. Позволяет выявить типично сильные и слабые стороны реальных учебных возможностей учеников и наметить меры по их эффективному развитию. Благодаря этому наступает своеобразное явление «педагогического резонанса»- совпадение влияний учителей с возможностями и активностью самих учеников и достижение в связи с этим быстрой и высокой эффективности обучения.

3. Выбор оптимального варианта содержания учебно-воспитательного процесса. В целях оптимизации содержания обучения учителю на каждом уроке надо стремиться меньшим числом упражнений достичь максимально возможного эффекта. Выделение главного, координация и рациональное структурирование учебного материала в целом повышают уровень доступности материала, ведут к оптимальной трудности его для

учеников при одновременном соблюдении принципов научности, систематичности и последовательности.

4. Осуществляется такой выбор путем ознакомления с возможными вариантами методических рекомендаций по этой теме. Педагог учитывает при этом специфику задач, содержания материала, возможности учеников и свои собственные сильные методические стороны.

Необходимо особо подчеркнуть важность оптимального выбора методов стимулирования и мотивации учения школьников. Обоснована специальная группа методов стимулирования положительного отношения школьников к учению: познавательные игры, учебные дискуссии, создание ситуаций познавательной новизны, эмоциональных переживаний и др. В каждом конкретном случае необходимо найти им наиболее рациональное применение.

Одновременно с выбором методов обучения учитель определяет, какие средства преподавания (технические, наглядные, лабораторные и др.) рациональнее и экономичнее по времени применять на данном этапе урока. Эта задача становится особенно актуальной в условиях значительного улучшения оборудования школ. Не просее, нагромождение средств на уроке, а выбор тех из них, которые кратчайшим путем ведут к цели - вот чего требует идея оптимизации.

5. При дифференциации обучения основное внимание надо уделять не только уменьшению сложности заданий для слабоуспевающих школьников, сколько дифференциации помощи им при выполнении одинаковых для всего класса учебных заданий. Это позволит предупредить появление пробелов в знаниях, умениях и навыках.

При выборе наиболее рациональных сочетаний урочных, внеурочных, а также общеклассных, групповых и индивидуальных форм обучения учитель знакомится с возможными вариантами методических рекомендаций, проводит сравнительную оценку их эффективности и затрат времени и выбирает наиболее подходящий для данной ситуации.

6. Структура деятельности учителя и учеников при этом оказывается следующей:

Деятельность учителя

Деятельность учеников

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Постановка задач деятельности | 1. Принятие задач деятельности и стремление их активно реализовать. |
| 2. Стимулирование деятельности | 2. Осознание мотивов деятельности |

3. Осуществление педагогических влияний и организация деятельности воспитуемых в соответствии с избранным содержанием, методами и формами организации обучения, стремление выделить главное.

4. Контроль за ходом процесса

5. Оперативное внесение корректив в избранный план действий при обнаружении его неоптимальности в той или другой мере (по результативности или затратам времени)

3. Активное осуществление деятельности, стремление находить рациональные варианты выполнения учебных заданий, выделить главное, существенное, добиваться максимально возможных результатов.

4. Самоконтроль за ходом процесса.

5. Саморегулирование и корректировка своих действий (по инициативе педагога или своей собственной) с целью наиболее успешного, с учетом своих возможностей, решение поставленных задач.

В последние годы уделяется большое внимание развитию у школьников общеучебных умений и навыков, умение учиться, а типовые программы определяют теперь и определенный круг этих обязательных умений и навыков (работа с книгой, темп чтения, письма, вычислений, планирование, самоконтроль и др.). Все это создает реальные предпосылки для оптимизации учения, наряду с оптимизацией процесса преподавания.

Необходимость оперативного регулирования и корректирования учебного процесса вытекает из неожиданно возникающих у учеников затруднений на уроке, которые требуют быстрых изменений в методах обучения. Наличие умения мобильно реагировать на обнаруживаемые в ходе обратной связи изменения учебной ситуации — важнейший признак владения учителем методикой оптимизации обучения. Надо поощрять творческий подход учителя к выполнению плана урока, если коррективы плана явно ведут к повышению эффективности обучения.

7. Этап анализа оптимальности процесса состоит из следующих действий:

Деятельность учителей

1. Анализ соответствия полученных результатов намеченным максимально возможным задачам.

Деятельность учеников

1. Самоанализ соответствия результатов деятельности своим реальным возможностям.

2. Оценка оптимальности затрат времени учителя и учеников в соответствии с действующими нормативами.

3. Выявление причин отклонений результатов и затрат времени от оптимально возможных.

4. Планирование мер по профилактике этих причин в новом цикле процесса обучения.

2. Самооценка оптимальности затрат времени.

3. Самоанализ причин отклонений результатов и затрат времени от оптимально возможных.

4. Осуществление мер по устранению причин, зависящих от самого ученика.

Такова относительно целостная система способов деятельности педагогов и обучаемых по оптимизации учебного процесса. Некоторые ее способы можно еще более детализировать и объединить, но это не изменит сущности процедуры выбора оптимального решения.

Надо подчеркнуть, что только при целостном применении всей системы способов можно рассчитывать на действительное осуществление оптимизации учебно-воспитательного процесса.

Подытоживая основные педагогические действия по оптимизации учебно-воспитательного процесса, получим:

- комплексирование и конкретизацию задач;
- генерализацию (выделение главного);
- межпредметную и междунравленческую координацию;
- выбор вариантов на основе их сравнительной оценки;
- дифференциацию и индивидуализацию учебно-воспитательного процесса;
- гуманизацию;
- создание необходимых условий;
- сочетание управления и самоуправления;
- оперативное регулирование и корректирование процесса;
- оценку его итогов по установленным критериям;
- переход к более сложным проблемам;
- постоянность и постепенность инновационного процесса.

Слабым местом современного инновационного процесса является отсутствие ответа на вопрос – что он дает учителям и учащимся?

В опыте 70-80-х годов XX века на этот вопрос давался развернутый ответ. Учителю оптимизация учебно-воспитательного процесса дает:

1. Методика оптимизации обучения помогает ему научиться комплексно решать задачи образования, воспитания и развития школьников;

2. Вооружает учителя умением изучать реальные учебные возможности школьников и учитывать их при планировании уроков;

3. Учит постоянно выделять главное, существенное в содержании учебного материала, избирать рациональную последовательность основных элементов урока;

4. Формирует умение выбирать эффективные методы и средства обучения;

5. Учит дифференцированному подходу к слабоуспевающим, наиболее подготовленным, всем остальным учащимся;

6. Учит избирать оптимальный темп обучения;

7. Формирует умение создавать необходимые условия для успешного обучения;

8. Учит экономно расходовать время и усилия учеников и учителей;

9. Открывает простор для развития творчества учителей.

В целом же методика оптимизации учебно-воспитательного процесса является реально доступной для каждой школы и каждого учителя. Обладание методикой оптимизации поднимает общий уровень педагогической культуры учителей, позволяет в целостной взаимосвязи воспринимать все категории, закономерности и принципы педагогики, руководствоваться ими при выборе наилучшего в данной ситуации подхода к организации учебно-воспитательного процесса.

В заключении подчеркнем еще раз, что внедрение оптимизации обучения является важным шагом на пути овладения научной организацией педагогического труда. Поэтому каждый учитель призван постепенно овладевать не только теорией, но и методикой оптимальной организации обучения, выполняя соответствующие упражнения по оптимальному планированию задач, содержания, методов и форм обучения.

Процесс любого, в том числе и школьного обучения, должен удовлетворять две важные человеческие потребности. Одной из них является стремление к познанию мира, к приобретению знаний, другой – стремление к формированию собственной индивидуальности, к своему интеллектуальному развитию, к более глубокому познанию мира, к более полному использованию собственных сил.

Развитие умственных способностей и самостоятельности мышления лежит в основе умственной деятельности. Самостоятельность мышления нельзя получить путем одностороннего изучения готовой информации. Поэтому способов

изучения, обращенных к репродуктивному мышлению, вниманию и памяти, недостаточно. Наряду с ними необходимы способы, которые побуждают учащихся к непосредственному познанию действительности, к самостоятельному разрешению теоретических проблем. Таким является проблемное обучение.

1.2. Из истории возникновения проблемного обучения

Идея проблемного обучения не нова. Величайшие педагоги прошлого всегда искали пути преобразования процесса учения в радостный процесс познания, развития умственных сил и способностей учащихся (Я.А. Коменский (4), И.Г. Песталоцци(6), Ф. А. Дистервег(5), К.Д. Ушинский(7) и др..

В XX столетии идеи проблемного обучения получили интенсивное развитие и распространение в образовательной практике. В зарубежной педагогике концепция проблемного обучения развивалась под влиянием идей Дж. Дьюи. В работе «Как мы мыслим» (1909) американский философ, психолог, педагог отвергает традиционное догматическое обучение и противопоставляет ему активную самостоятельную практическую деятельность учащихся по решению проблем. Мышление, утверждает Дж. Дьюи, есть решение проблем. (8. С. 82)

Во втором издании указанной книги (1933) Дж. Дьюи обосновывает психологические механизмы способности решать проблемы. Он утверждает, что в основе способности учащихся решать проблемы лежит их природный ум. «Овладеть коллективным мышлением может не каждый, — пишет Дьюи, — более того, не каждого можно научить этому». По Дьюи, мысль индивида движется к состоянию, когда все в задаче ясно, проходя определенные этапы:

- принимаются во внимание все возможные решения или предположения;
- индивид осознает затруднение и формулирует проблему, которую необходимо решить;
- предположения используются как гипотезы, определяющие наблюдения и сбор фактов;
- проводится аргументация и приведение в порядок обнаруженных фактов;
- проводится практическая или воображаемая проверка правильности выдвинутых гипотез. (8. С. 82)

Существенную роль в развитии теории проблемного обучения сыграла концепция американского психолога Дж. Брунера. В ее основе лежат идеи структурирования учебного материала и доминирующей роли интуитивного мышления в

процессе усвоения новых знаний. Особое внимание Дж. Брунер уделяет следующим вопросам:

- значение структуры знаний в организации обучения;
- готовность ученика учиться как фактор учения;
- интуитивное мышление как основа развития умственной деятельности;
- мотивация учения в современном обществе.

Ключевой для ученого является проблема структуры знаний, включающая, по его мнению, все необходимые элементы системы знаний и определяющая направление развития ученика. (9. С. 15)

Общее, что сближает американских авторов, сводится к следующему: признавая целью обучения развитие логического мышления, Дж. Дьюи и Дж. Брунер указывают на важность проблемного подхода в обучении.

«В отечественной педагогической литературе идеи проблемного обучения актуализируются начиная со второй половины 50-х гг. XX в. Так, виднейшие дидакты М.А. Данилов и В.П. Есипов(13.54), формулируют правила активизации процесса обучения, которые отражают принципы организации проблемного обучения:

- вести учащихся к обобщению, а не давать им готовые определения, понятия;
- эпизодически знакомить учащихся с методами науки;
- развивать самостоятельность их мысли с помощью творческих заданий.

С начала 60-х гг XX века в литературе настойчиво развивается мысль о необходимости усиления роли исследовательского метода в обучении естественнонаучным и гуманитарным дисциплинам.

Крупные ученые снова поднимают вопрос о принципах организации проблемного обучения. «Со всей очевидностью, — пишет Н.К. Гончаров, — встает задача более широкого применения элементов исследовательского метода, а точнее, исследовательского принципа. Задача состоит в том, чтобы постепенно подводить учащихся к овладению методом науки, будить и развивать у них самостоятельную мысль. Можно ученику формально сообщать знания, и он их усвоит, и можно преподавать творчески, сообщать знания в их развитии и движении» (14. С. 11).

Именно мысль сообщать знания в их развитии и развитии выступила важнейшим принципом проблемного изложения учебного материала и признака одним из способов организации проблемного обучения. Со второй половины 60-х гг. XX века идея проблемного обучения начинает всесторонне и глубоко разрабатываться. Большое значение для становления теории

проблемного обучения имели работы отечественных психологов, развивших положения о том, что умственное развитие характеризуется не только объемом и качеством усвоенных знаний, но и структурой мыслительных процессов, системой логических операций и умственных действий (С.Л. Рубинштейн(3), Н.А. Менчинская(26), Т.В. Кудрявцев(27)). Существенное значение в развитии теории проблемного обучения имело положение о роли проблемной ситуации в мышлении и обучении (А.М. Матюшкин). Особый вклад в разработку теории проблемного обучения внесли М.И. Махмутов, А.М. Матюшкин, А.В. Брушлинский, Т.В. Кудрявцев, И.Я. Лернер, И.А. Ильницкая и др.

1.3. Сущность проблемного обучения

В педагогической литературе имеется ряд попыток дать определение проблемного обучения. Приведем некоторые из них.

В. Оконь под проблемным обучением понимает «совокупность таких действий, как организация проблемных ситуаций, формулирование проблем (постепенно к этому приучаются ученики сами), оказание ученикам необходимой помощи в решении проблем, проверка этих решений и, наконец, руководство процессом систематизации и закрепления приобретенных знаний». (15. С. 14)

Лернер И.Я. сущность проблемного обучения видит в том, что «учащийся под руководством учителя принимает участие в решении новых для него познавательных и практических проблем в определенной системе, соответствующей образовательно-воспитательным целям советской школы». (31. С.29)

Кудрявцев Т.В. суть процесса проблемного обучения видит в выдвижении перед учащимися дидактических проблем, в их решении и овладении учащимися обобщенными знаниями и принципами решения проблемных задач. (27.С.11)

Д.В. Вилькеев по проблемным обучением имеет в виду такой характер обучения, когда ему придают некоторые черты научного познания.(34, 107)

Наиболее обобщенное определение проблемного обучения сформулировал М.И. Махмутов: «проблемное обучение — это тип развивающего обучения, в котором сочетаются систематическая самостоятельная поисковая деятельность учащихся с усвоением ими готовых выводов науки, а система методов построена с

учетом целеполагания и принципа проблемности; процесс взаимодействия преподавания и учения ориентирован на формирование познавательной самостоятельности учащихся, устойчивых мотивов учения и мыслительных (включая и творческие) способностей в ходе усвоения ими научных понятий и способов деятельности, детерминированного системой проблемных ситуаций» (45. С. 84).

Как видим, представленные определения отражают существенные признаки проблемного обучения (специфически организованная самостоятельная деятельность обучаемого; выстроенная с учетом целеполагания и принципа проблемности деятельность педагога; специфика содержания обучения).

Обобщая отмеченные определения, мы даем свое рабочее определение:

Проблемное обучение — это тип обучения, при котором преподаватель, систематически создавая проблемные ситуации и организуя деятельность учащихся по решению учебных проблем, обеспечивает оптимальное сочетание их самостоятельной поисковой деятельности с усвоением готовых выводов науки.

Основным элементом проблемного обучения является «проблемная ситуация», которая имеет свою функциональную характеристику. Проблемное обучение направлено на формирование познавательной самостоятельности обучаемых, развитие их логического, рационального, критического и творческого мышления и познавательных способностей.

Проблемное обучение является одним из наиболее эффективных средств активизации мышления ученика. Суть активности, достигаемой при проблемном обучении, заключается в том, что ученик должен анализировать фактический материал и оперировать им так, чтобы самому получить из него новую информацию. Другими словами это расширение, углубление знаний при помощи ранее усвоенных знаний или новое применение прежних знаний. Нового применения прежних знаний не может дать ни учитель, ни книга, оно ищется и находится учеником, поставленным в соответствующую ситуацию. Это и есть поисковый метод учения как антипод методу восприятия готовых выводов учителя (хотя последний метод тоже вызывает определённую активность ученика).

Умственный поиск — сложный процесс. Не всякий поиск связан с возникновением проблемы. Если учитель даёт задание ученикам и указывает, как его выполнять, то даже их самостоятельный поиск не будет решением проблемы. Ученики могут принимать активное участие в научно-исследовательской работе, собирая эмпирический материал, но не решая никаких

проблем. Подлинная активизация учебной деятельности учащихся характеризуется самостоятельным поиском решения проблем.

Цель активизации деятельности учащихся посредством проблемного обучения заключается в том, чтобы поднять уровень мыслительной деятельности ученика и обучать его не отдельным операциям в случайности, стихийно складывающемся порядке, а системе умственных действий, которая характерна для решения нестереотипных задач, требующего применения творческой мыслительной деятельности.

Суть активизации учения школьника посредством проблемного обучения состоит в активизации его мышления путём создания проблемных ситуаций, в формировании познавательного интереса и моделирования умственных процессов.

Проблемная ситуация и учебная проблема являются основными понятиями проблемного обучения, которое рассматривается не как механическое сложение деятельности преподавания и учения, а как диалектическое взаимодействие и взаимосвязь этих двух деятельностей.

Проблемное преподавание определяется как деятельность учителя по созданию системы проблемных ситуаций, изложению учебного материала с его (полным или частичным) объяснением и управлению деятельностью учащихся, направленной на освоение новых знаний – как традиционным путем, так и путем самостоятельной подготовки учебных проблем и их решения.

Проблемное учение – это учебно-познавательная деятельность учащихся по усвоению знаний и способов деятельности путем восприятия объяснений учителя в условиях проблемной ситуации, самостоятельного (или с помощью учителя) анализа проблемных ситуаций, формулировки проблем и их решения посредством выдвижения предложений, гипотез, их обоснования и доказательства, а также путем проверки правильности решения.

А.М.Матюшкин(18.С.9) характеризует проблемную ситуацию как, “особый вид умственного взаимодействия объекта и субъекта, характеризующийся таким психическим состоянием субъекта (учащегося) при решении им задач, который требует обнаружения (открытия или усвоения) новых, ранее субъекту неизвестных знаний или способов деятельности”.(.). Иначе говоря, проблемная ситуация – это такая ситуация, при которой субъект хочет решить какие-то трудные для себя задачи, но ему не хватает данных и он должен сам их искать.

Проблемные ситуации можно подразделять по нескольким основаниям: по области научных знаний или учебной дисциплине (физике, математике и т.п.); по направленности на

поиск недостающего нового (новых знаний, способов действия, выявления возможности применения известных знаний и способов в новых условиях); по уровню проблемности (очень острые противоречия, средней остроты, слабо или неявно выраженные противоречия); по типу и характеру содержательной стороны противоречий (например, между житейскими представлениями и научными знаниями, неожиданным фактом и неумением его объяснить и т.п.)

Дидактически и методически основанные способы создания проблемных ситуаций могут быть найдены только в том случае, если учителю известны общие закономерности их возникновения. В литературе по проблемному обучению встречаются попытки сформулировать эти закономерности в виде типов проблемных ситуаций.(12,16,19,29,40,42)

Как показали наши исследования, можно выделить наиболее характерные для педагогической практики типы проблемных ситуаций, общее для всех предметов.

1. Первый тип следует считать наиболее общим и распространенным: проблемная ситуация возникает при условии, если учащийся не знает способа решения поставленной задачи, не могут ответить на проблемный вопрос, дать объяснение новому факту в учебной или жизненной ситуации, то есть в случае осознания учащимися недостаточности прежних знаний для объяснения нового факта.

2. Проблемные ситуации возникают при столкновении учащихся с необходимостью использовать ранее усвоенные знания в новых практических условиях. Как правило, учителя организуют эти условия не только для того, чтобы учащиеся сумели применить свои знания на практике, но и столкнулись с фактом их недостаточности. Осознание этого факта учащимися возбуждает познавательный интерес и стимулирует поиск новых знаний.

3. Проблемная ситуация легко возникает в том случае, если имеется противоречие между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью избранного способа.

4. Проблемная ситуация возникает тогда, когда имеется противоречие между практически достигнутым результатом выполнения учебного задания и отсутствием у учащихся знаний для его теоретического обоснования

Возможность управления процессом учения состоит в том, что проблемная ситуация в своей психологической структуре имеет не только предметно-содержательную, но и мотивационную, личностную сторону (интересы ученика, его желания, потребности, возможности и т.д.).

Какие дидактические цели преследует создание проблемных ситуаций в учебном процессе? Нами выделяются следующие дидактические цели:

- 1) привлечь внимание ученика к вопросу, задаче, учебному материалу, возбудить у него познавательный интерес и другие мотивы деятельности;
- 2) поставить его перед таким познавательным затруднением, продолжение которого активизировало бы мыслительную деятельность;
- 3) помочь ему определить в познавательной задаче, вопросе, задании основную проблему и наметить план поиска путей выхода из возникшего затруднения; побудить ученика к активной поисковой деятельности;
- 4) помочь ему определить границы актуализируемых ранее усвоенных заданий и указать направление поиска наиболее рационального пути выхода из ситуации затруднения.

На основании обобщения передового опыта мы выделяем следующие основные способы создания проблемных ситуаций.

1. Побуждение учащихся к теоретическому объяснению явлений, фактов, внешнего несоответствия между ними. Это вызывает поисковую деятельность учеников и приводит к активному усвоению новых знаний.

2. Использование учебных и жизненных ситуаций, возникающих при выполнении учащимися практических заданий в школе, дома или на производстве, в ходе наблюдений за природой и т.д. Проблемные ситуации в этом случае возникают при попытке самостоятельно достигнуть поставленной перед ними практической цели. Обычно ученики в итоге анализа ситуации сами формулируют проблему.

3. Постановка учебных проблемных заданий на объяснение явления или поиск путей его практического применения. Примером может служить любая исследовательская работа учащихся на учебно-опытном участке, в мастерской, лаборатории или учебном кабинете, а также на уроках по гуманитарным предметам.

4. Побуждения учащегося к анализу фактов и явлений действительности, порождающему противоречия между житейскими представлениями и научными понятиями об этих фактах.

5. Выдвижение предположений (гипотез), формулировка выводов и их опытная проверка.

6. Побуждение учащихся к сравнению, сопоставлению фактов, явлений, правил, действий, в результате которых возникает проблемная ситуация.

7. Побуждение учащихся к предварительному обобщению новых фактов. Учащиеся получают задание рассмотреть некоторые факты, явления, содержащиеся в новом для них материале, сравнить их с известными и сделать самостоятельное обобщение. В этом случае, как сравнение выявляет особые свойства новых фактов, необъяснимые их признаки.

8. Ознакомление учащихся с фактами, несущими как будто бы необъяснимый характер и приведшими в истории науки к постановке научной проблемы. Обычно эти факты и явления как бы противоречат сложившимся у учеников представлениям и понятиям, что объясняется неполнотой, недостаточностью их прежних знаний.

9. Организация межпредметных связей. Часто материал учебного предмета не обеспечивает создания проблемной ситуации (при отработке навыков, повторения пройденного т.п.). В этом случае следует использовать факты и данные наук (учебных предметов), имеющих связь с изучаемым материалом.

10. Варьирование задачи, переформулировка вопроса.

Как указывалось выше, самой существенной чертой проблемного обучения является не постановка вопросов, а создание учителем, а иногда и учащимися проблемных ситуаций, разрешая которые, учащиеся приобретают новые знания и продвигаются вперед в собственном своем развитии.

В проблемном обучении каждая составная часть урока, каждый его элемент подчинены единой цели – формированию и развитию творческих способностей и творческой активности учащихся. Поэтому и закрепление нового материала в проблемном обучении предполагает не простое воспроизведение на уровне памяти приобретенных знаний и навыков, а подведение учащихся путем создания проблемных ситуаций к применению этих знаний в новых условиях, в новых конкретных ситуациях. Применение приобретенных знаний при закреплении может проявляться в получении обобщенного представления о предмете в целом или, наоборот, в применении общего положения к конкретным частным задачам.

Организуя проблемное повторение ранее изученного материала, мы руководствуемся в практической своей деятельности, во-первых, положением о том, что всякое повторение материала должно содействовать более осознанному его пониманию, углублению и расширению; во-вторых, тем, что лучшее повторение – это применение знаний в новых условиях, в новых ситуациях.

Известно, что творческий процесс может быть тем продуктивнее, чем большими знаниями и умениями владеет человек. Поэтому для формирования и развития творческой

активности, творческого воображения учащихся в первую очередь приходится проявлять заботу об обогащении их ума достаточным запасом знаний. Однако зачастую только одного обогащения ума знаниями бывает недостаточно для творческой деятельности; больше того - в жизни мы нередко встречаемся с энциклопедическими умами, способными лишь к репродуктивному пассивному воспроизведению знаний, а не к активному творчеству. Вот почему, обогащая ум учащихся знаниями, надо постоянно заботиться о том, чтобы их усвоение было не пассивным. Важно побуждать школьников самостоятельно наблюдать, исследовать, делать выводы, приобретать таким образом новые знания.

В этом плане нами были сформулированы правила создания проблемной ситуации:

1. Чтобы создать проблемную ситуацию, перед учащимися следует поставить такое практическое или теоретическое задание, выполнение которого требует открытия новых знаний и овладения новыми умениями; здесь может идти речь об общей закономерности, общем способе деятельности или общих условиях реализации деятельности.

2. Задание должно соответствовать интеллектуальным возможностям учащегося. Степень трудности проблемного задания зависит от уровня новизны материала преподавания и от степени его обобщения.

3. Проблемное задание дается до объяснения усваиваемого материала.

4. Проблемными заданиями могут быть:

- 1) усвоение;
- 2) формулировка вопроса;
- 3) практические задания.

Проблемное задание может привести к проблемной ситуации только в случае учета вышеупомянутых правил.

5. Одна и та же проблемная ситуация может быть вызвана различными типами заданий.

6. Очень трудную проблемную ситуацию учитель направляет путем указания учащемуся причин невыполнения данного ему практического задания или невозможности объяснения им тех или других фактов.

Подготовленность ученика к проблемному учению определяется прежде всего его умением увидеть выдвинутую учителем (или возникшую в ходе урока) проблему, сформулировать ее, найти пути решения и решить эффективными приемами.

Всегда ли ученик сам выходит из создавшегося познавательного затруднения? Как показывает практика, из проблемной ситуации может быть 4 выхода:

- 1) Учитель сам ставит и решает проблему;
- 2) Учитель сам ставит и решает проблему, привлекая учащихся к формулировке проблемы, выдвижению предположений, доказательству гипотезы и проверке решения;
- 3) Учащиеся самостоятельно ставят и решают проблему, но с участием и (частичной или полной) помощью учителя;
- 4) Учащиеся самостоятельно ставят проблему и решают ее без помощи учителя (но, как правило, под его руководством).

На основе лингвистического определения: проблема – задача, подлежащая разрешению, исследованию. Какова же природа проблемы возникающей в процессе обучения? Многие учителя понятие “проблема” отождествляют с понятием “вопрос” и “задача”, проблему в обучении смешивают с проблемой в общеупотребительном ее значении.

Учебная проблема не тождественна задаче. И в жизни, и в школе встречается много задач, решение которых требует лишь механической деятельности, не только не способствующей развитию самостоятельности мышления, но и тормозящей это развитие.

Учебная проблема – форма реализации принципа проблемности в обучении. Учебная проблема – явление субъективное и существует в сознании ученика в идеальной форме, в мысли, так же как любое суждение, пока оно не станет логически завершенным. Задача – явление объективное, для ученика она существует с самого начала в материальной форме, и превращается задача в субъективное явление лишь после ее восприятия и осознания.

Основными элементами учебной проблемы являются “известное” и “неизвестное” (нужно найти “связь”, “отношение” между известным и неизвестным). В условиях задачи обязательно содержатся такие элементы, как “данное” и “требования”.

Учебная проблема – форма проявления логико-психологического противоречия процесса усвоения, определяющее направление умственного поиска, пробуждающее интерес к исследованию (объяснению) сущности неизвестного и ведущее к усвоению нового понятия или нового способа действия.

К выдвигаемой проблеме нужно предъявить несколько требований. Если хоть одно из них не выполнить, проблемная ситуация не будет создана.

1. Проблема должна быть доступной пониманию учащихся. Если до учащихся не дошел смысл задачи, дальнейшая

работа над ней бесполезна. Следовательно, проблема должна быть сформулирована в известных учащимся терминах, чтобы все или, по крайней мере, большинство учеников уяснили сущность поставленной проблемы и средства для ее решения.

2. Вторым требованием является посильность выдвигаемой проблемы. Если выдвинутую проблему большинство учащихся не сможет решить, придется затратить слишком много времени или решать ее самому учителю; то и другое не даст должного эффекта.

3. Формулировка проблемы должна заинтересовать учащихся. Конечно, главным в создании интереса является математическая сторона дела, но весьма существенно подобрать и надлежащее словесное оформление. Развлекательность формы нередко способствует успеху решения проблемы.

4. Немалую роль играет естественность постановки проблемы. Если учащихся специально предупредить, что будет решаться проблемная задача, это может не вызвать у них интереса при мысли, что предстоит переход к более трудному.

Знание учителем основных требований к учебной программе является одним из важнейших условий успешной постановки проблемы и организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Постановка учебной проблемы осуществляется в несколько этапов:

- а) анализ проблемной ситуации;
- б) осознание сущности затруднения – видение проблемы;
- в) словесная формулировка проблемы.

Учебная проблема не является проблемой для учителя. Учитель ставит перед учениками проблемный вопрос или проблемную задачу. Такая постановка ведет к возникновению проблемной ситуации, принятию учеником проблемы, сформулированной и поставленной учителем.

На наш взгляд, процесс постановки учебной проблемы должен осуществляться с учетом основных логических и дидактических правил:

- 1) отделение (ограничение) известного от неизвестного,
- 2) локализация (ограничение) неизвестного,
- 3) определение возможных условий для успешного решения,
- 4) наличие в формулировке проблемы неопределенности.

Решение любой проблемы начинается с ее правильной и четкой формулировки. Процесс формулировки означает, что ученик уже понимает возникшую перед ним задачу и в известной мере видит, “нащупывает” пути ее решения, то есть, составляет

план решения, затем осуществляет план и “оглядывается назад” (изучение полученного решения).

Существует три вида решения проблемы в зависимости от наличия у решающего определенного опыта в отношении данного класса проблемных задач.

Первый вид решения. Сюда относятся случаи решения таких задач, относительно которых у решающего нет никакого прежнего опыта. В этих случаях субъект идет путем проб и ошибок до тех пор, пока одна из проб более или менее случайно не приведет к решению проблемы.

Второй вид решения. Сюда относятся ситуации, относительно которых у человека имеются некоторые формулы, схемы и другие виды опыта. Решение происходит здесь в форме узнавания в предложенной ситуации одной из имеющихся схем.

Третий вид решения проблем заключается в том, что у человека имеется некоторый опыт, но опыт этот во всей его совокупности не позволяет человеку решить данную проблему. Решение здесь состоит в том, что создаются на основе анализа условий задачи специально для данного случая новая, не имевшаяся ранее схема действий.

Существенной чертой процесса решения проблем является сбор информации о признаках и свойствах элементов, составляющих проблемную ситуацию.

Логика решения учебной проблемы:

- а) составление плана решения проблемы (обязательно план включает в себя выбор вариантов решения),
- б) выдвижение предположения и обоснование гипотезы, (возникает в результате “мысленного забега вперед”);
- в) доказательство гипотезы (осуществляется путем выведения из гипотезы следствий, которые проверяются);
- г) проверка решения проблемы (сопоставление цели, требования задачи и полученного результата, соответствие теоретических выводов практике);
- д) повторение и анализ процесса решения.

Решение учебной проблемы есть результат преодоления противоречий учебного процесса вообще и основного противоречия познавательной проблемы в частности, есть результат активного мыслительного процесса, при котором отбрасываются неверные гипотезы и выбираются правильные, обоснованные. Решение учащимися проблемы, пишет польский дидакт В.Оконь(15, 45), имеет огромное преимущество перед простым заучиванием готовой информации. Преимущество заключается в том, что при решении проблемы учащийся активно мыслит. А это приводит не только к прочности и глубине знаний, приобретенных самостоятельно, но и к ценнейшему качеству ума

– умению ориентироваться в любой ситуации и самостоятельно находить пути решения любой проблемы.

Для организации проблемного обучения и управления мыслительной деятельностью ученика важное значение имеет деление вопросов на основе принципа проблемности: вопросы бывают информационные и проблемные.

Вопросы, задающиеся с целью получения ответов, содержащих известные знания есть информационные вопросы. Такие вопросы не возбуждают активную мыслительную деятельность учащихся, память без напряжения ума работает в поисках имеющейся в кладовых мозга готовой информации. Вопрос, на который учащийся должен искать готовый ответ, не имеет проблемного характера.

Проблемными являются те вопросы, которые вызывают интеллектуальные затруднения у учащихся, поскольку ответ на них не содержится не в прежних знаниях ученика, ни в предъявляемой учителем информации.

Проблемный вопрос содержит в себе еще не раскрытую (учащимися) проблему, область неизвестного, новые знания, для добывания которых необходимо какое-то интеллектуальное действие, определенный целенаправленный мыслительный процесс.

При каких условиях вопрос считается проблемным (для данного ученика)?

Он, на наш взгляд, должен иметь логическую связь как с ранее усвоенными понятиями и представлениями, так и с теми, которые подлежат усвоению в определенной учебной ситуации; содержать в себе познавательную трудность и видимые границы известного и неизвестного; вызывать чувство удивления при сопоставлении нового с ранее известным, неудовлетворенность имеющимся запасом знаний, умений и навыков.

Проблемное обучение предполагает последовательное и целенаправленное выдвижение перед учащимися познавательных задач, решая которые они под руководством учителя активно усваивают новые знания. Чаше всего познавательные проблемы выдвигаются при помощи постановки задач, наиболее типичных для данного учебного предмета.

Задачи широко используются и при информационном обучении только дидактические цели использования задач различны. При информационном (репродуктивном) подходе задачи применяются для иллюстрации теоретических положений, высказанных учителем, а также для закрепления их и применения на практике. При проблемном же обучении эти задачи в первую очередь применяются для того, чтобы подвести учащихся к новой теме и активизировать процесс познания. При проблемном

подходе эти задачи обычно предшествуют сообщению теоретических положений, при информационном – следует за ними. Таким образом, задачи при проблемном обучении носят познавательный характер, а не только тренировочный.

На сегодняшний день существуют различные типы обучения. Приведем сравнительные черты сообщающего и проблемного обучения.

Сообщающее	Проблемное
1. Материал дается в готовом виде, учитель обращает внимание прежде всего на программу.	1. новую информацию учащиеся получают в ходе решения теоретических и практических задач.
2. В устной подаче или через учебник возникают проблемы, преграды и трудности вызванные временным исключением учащегося из дидактического процесса.	2. В ходе решения проблемы учащийся преодолевает все трудности, его активность и самостоятельность достигает здесь высокого уровня.
3. Темп передачи информации ориентирован на более сильных, средних или слабых учащихся.	3. Темп передачи сведений зависит от учащегося или группы учащихся.
4. Контроль школьных достижений только частично связан с процессом обучения; он не является его органической частью.	4. Повышенная активность учащихся способствует развитию позитивных мотивов и уменьшает необходимость формальной проверки результатов.
5. Отсутствует возможность обеспечения всем учащимся стопроцентных результатов; наибольшую трудность представляет применение информатизации в практике.	5. Результаты преподавания относительно высокие и устойчивые. Учащиеся легче применяют полученные знания в новых ситуациях и одновременно развивают свои умения и творческие способности.

В чем основное различие между проблемным и традиционным обучением?

Мы считаем, что главным отличием двух видов обучения является целеполагание и принцип организации педагогического процесса.

Цель сложившегося типа обучения: усвоение результатов научного познания, вооружения учащихся знанием основ наук, привития им соответствующих знаний и навыков.

Цель проблемного обучения более широкая: усвоение не только результатов научного познания, но и самого пути, процесса получения этих результатов, она включает еще и формирование познавательной деятельности ученика, и развитие его творческих способностей (помимо овладения системой знаний, умений и навыков). Здесь акцент делается на развитие мышления.

В основе организации объяснительно-иллюстративного обучения лежит принцип передачи слушателям готовых выводов науки учащимся. В основе организации процесса проблемного обучения лежит принцип поисковой учебно-познавательной деятельности ученика (основанной на закономерности проблемности усвоения знаний), то есть открытия или выводов науки, способов действия, “изобретения” новых предметов или способов приложения знаний к практике и “художественного отображения действительности”.

Основным отличием проблемного обучения от объяснительно-иллюстративного является характер организации учебного процесса. Суть этого отличия в следующем.

При объяснительно-иллюстративном обучении учитель сообщает факты, сам анализирует их и, применяя наглядность, объясняет сущность новых понятий, сам формулирует определение новых теорем, правил, законов и так далее. Здесь доминирует информационное изложение учебного материала учителем и нет преднамеренного создания проблемных ситуаций.

Учащиеся слушают и воспринимают объяснения учителя и усваивает новое знание путем запоминания, а новые действия – путем подражания действиям учителя. Чем сложнее материал, тем подробнее учитель объясняет его. Усвоение закрепляется выполнением много численных упражнений, обычно также не требующих творческой деятельности.

При проблемном обучении деятельность учителя состоит в том, что он, давая в необходимых случаях объяснение содержания наиболее сложных понятий, систематически создает проблемные ситуации, сообщает учащимся факты и организует их учебно-познавательную деятельность. На основе анализа фактов учащиеся самостоятельно делают выводы и обобщения, формулируют (с помощью учителя) определение понятий, правила, теоремы, законы, или самостоятельно применяют известные знания в новой ситуации (изобретает, конструирует и др.).

Сравнивая традиционный тип обучения с проблемным мы выделили основные функции проблемного обучения. Их можно разделить на общие и специальные. Мы считаем, что к общим функциям относятся следующие функции:

- усвоение учениками системы знаний и способов умственной практической деятельности;
- развитие познавательной самостоятельности и творческих способностей учащихся, т.е. интеллекта ;
- формирование диалектико-материалистического мышления школьников (как основы).
- формирование всесторонне развитой личности.

Кроме того, проблемное обучение имеет специальные функции:

- воспитание навыков творческого усвоения знаний (применение отдельных логических приемов и способов творческой деятельности);
- воспитание навыков творческого применения знаний (применение усвоенных знаний в новой ситуации) и умения решать учебные проблемы;
- формирование и накопление опыта творческой деятельности (овладение методами научного исследования, решение практических проблем и художественное отображение действительности).
- формирование мотивов обучения, социальных, нравственных и познавательных потребностей.

Каждая из указанных функций осуществляется в разнообразной практической и теоретической деятельности школьника и зависит от учета характерных особенностей проблемного обучения, которые одновременно являются и отличительными признаками.

На основе анализа литературных источников и практического опыта нами выделены нижеследующие особенности проблемного обучения.

Первая и важнейшая особенность – это специфическая интеллектуальная деятельность ученика по самостоятельному усвоению новых понятий путем решения учебных проблем, что обеспечивает сознательность, глубину, прочность знаний и формирование логико-теоретического и интуитивного мышления. Только прочное знание становится действительным достоянием школьников, которые они могут осознанно применять в своей дальнейшей теоретической и практической деятельности.

Вторая особенность состоит в том, что проблемное обучение – наиболее эффективное средство формирования мировоззрения, поскольку в процессе проблемного обучения складываются черты критического, творческого и диалектического мышления. Самостоятельное решение проблем учащимися является и основным условием превращения знаний в убеждения, так как только диалектический подход к анализу всех

процессов и явлений действительности формулирует систему прочных и глубоких убеждений.

Третья особенность вытекает из закономерностей взаимосвязи между теоретическими и практическими проблемами и определяется дидактическим принципом связи обучения с жизнью. Связь с жизнью служит важнейшим средством создания проблемных ситуаций и критерием оценки правильности решения учебных проблем.

Четвертой особенностью проблемного обучения является систематическое применение учителем наиболее эффективного сочетания разнообразных типов и видов самостоятельных работ учащихся. Указанная особенность заключается в том, что учитель организует выполнение самостоятельных работ, требующих как актуализации ранее приобретенных, так и усвоения новых знаний и способов деятельности.

Пятая особенность определяется дидактическим принципом индивидуального подхода. Суть различия между проблемным и традиционным обучением состоит в том, что при традиционном обучении потребность в индивидуализации — следствие диалектического противоречия между фронтальным изложением новых знаний учителем и индивидуальной формой их восприятия и усвоения учеником.

При проблемном обучении индивидуализация обусловлена главным образом наличием учебных проблем разной сложности, которые каждым учеником воспринимаются по-разному. Индивидуальное восприятие проблемы вызывает различие в ее формулировании, выдвижении многообразных гипотез и нахождении иных путей их доказательства.

Шестая особенность проблемного обучения состоит в его динамичности (подвижной взаимосвязи его элементов). Динамичность проблемного обучения заключается в том, что одна ситуация переходит в другую естественным путем на основе диалектического закона взаимосвязи и взаимообусловленности всех вещей и явлений материального мира.

Как указывают некоторые исследователи, в традиционном обучении динамичности нет, вместо проблемности там преобладает “категоричность”.

Седьмая особенность заключается в высокой эмоциональной активности ученика, обусловленной, во-первых, тем, что сама проблемная ситуация является источником ее возбуждения, во-вторых, тем, что активная мыслительная деятельность ученика неразрывно органически связана с чувственно-эмоциональной сферой психической деятельности. Всякая самостоятельная мыслительная деятельность поискового характера, связанная с индивидуальным “принятием” учебной

проблемы, вызывает личное переживание ученика, его эмоциональную активность. В свою очередь, эмоциональная активность детерминирует активность мыслительной деятельности.

Восьмая особенность проблемного обучения заключается в том, что, оно обеспечивает новое соотношение индукции и дедукции (усиление значения второго пути познания) и новое соотношение репродуктивного и продуктивного, в том числе творческого, усвоения знаний, повышая роль именно творческой познавательной деятельности учащихся.

Отметим, что первая особенность проблемного обучения состоит в том, что она обеспечивает прочность знаний и особый тип мышления, вторая – глубину убеждений, третья – творческое применение знаний в жизни. Эти три особенности имеют наибольшую социальную значимость и обеспечивают выполнение основной задачи школы. Остальные пять особенностей имеют социально-дидактический характер и обуславливают эффективность действий первых трех.

Проблемное обучение не может быть одинаково эффективным в любых условиях. Практика показывает, что процесс проблемного обучения порождает различные уровни как интеллектуальных затруднений учащихся, так и их познавательной активности и самостоятельности при усвоении новых знаний, чем при применении прежних знаний в новой ситуации.

Виды проблемного обучения правильнее всего различать по соответствующим видам творчества. На этом основании мы выделили три вида проблемного обучения.

Первый вид (“научное” творчество) – это теоретическое исследование, то есть поиск и открытие ученикам нового правила, закона, теоремы и т.д. В основе этого вида проблемного обучения лежит постановка и решение теоретических учебных проблем.

Второй вид (практическое творчество) – поиск практического решения, то есть поиск способа применения известного знания в новой ситуации, конструирование, изобретение. В основе этого вида проблемного обучения лежит постановка и решение практических учебных проблем.

Третий вид (художественное творчество) – это художественное отображение действительности на основе творческого воображения, включающее в себя литературные сочинения, рисование, написание музыкального произведения, игру, и т.д.

Эти виды проблемного обучения характеризуются наличием репродуктивной, продуктивной и творческой

деятельности ученика, наличие поиска и решения проблемы. Они могут осуществляться при различных формах организации педагогического процесса. Однако первый вид чаще всего встречается на уроке, где наблюдается индивидуальное, групповое и фронтальное решение проблем. Второй – на лабораторных, практических занятиях. Третий вид – на уроке и на внеурочных занятиях.

Каждый вид отвечает одному из важнейших условий проблемного обучения – наличие определенного уровня познавательной самостоятельности ученика.

Проблемный тип обучения не решает всех образовательных и воспитательных задач, поэтому он не может заменить собой всей системы обучения, включающей разные типы, способы, организации учебно-воспитательного процесса. Но также система обучения не может быть подлинно развивающей без проблемного обучения.

Всем ли учащимся доступно проблемное обучение?

Практически всем. Однако уровень проблемности и степень познавательной самостоятельности будут сильно различаться в зависимости от возрастных и индивидуальных особенностей учащихся, от степени их обученности методам проблемного обучения и т.д.

Организация проблемного обучения предполагает применение таких приемов и методов преподавания, которые приводили бы к возникновению взаимосвязанных проблемных ситуаций и предопределяли применение школьниками соответствующих методов учения.

1.4. Организация проблемного обучения в начальной школе

С точки зрения внутренней специфики (логико-психологической) проблемным следует считать урок, на котором учитель преднамеренно создает проблемные ситуации и организует поисковую деятельность учащихся по самостоятельной постановке учебных проблем и их решению (высший уровень проблемности) или сам ставит проблемы и решает их, показывая учащимся логику движения мысли в поисковой ситуации (низший уровень проблемности).

Дидактическим (внешним) показателем проблемного урока является его комплексность, синтетичность. Сущность синтетичного урока заключается в том, что повторение пройденного, как правило, сливается с введением нового материала, происходит непрерывное повторение знаний, умений и навыков в новых связях и сочетаниях, что характерно как раз для проблемного урока.

Основными структурными элементами современного урока являются:

1) актуализация прежних знаний учащихся (что означает не только воспроизведение ранее усвоенных знаний, но и применение их часто в новой ситуации, стимулирование познавательной активности учащихся, контроль учителя);

2) усвоение новых знаний и способов действия (в значении более конкретном, чем понятие “изучение нового материала”);

3) формирование умений и навыков (включающих и специальное повторение, и закрепление).

Эта структура отражает и основные этапы учения, и этапы организации современного урока. Но по отношению к мыслительной деятельности учащихся, являясь выражением целей образования, она выступает как внешний показатель учения, то есть не отражает процесса продуктивной познавательной деятельности учащихся и не может обеспечить управление этой деятельностью. Поскольку показателем проблемности урока является наличие в его структуре этапов поисковой деятельности, то естественно, что они и представляют внутреннюю часть структуры проблемного урока:

1) возникновение проблемной ситуации и постановка проблемы;

2) выдвижение предположений и обоснование гипотезы;

3) доказательство гипотезы;

4) проверка правильности решения проблемы.

Таким образом, структура проблемного урока, в отличие от структуры неproblemного, имеет элементы логики познавательного процесса (логики продуктивной мыслительной деятельности), а не только внешней логики процесса обучения. Структура проблемного урока, представляющая собой сочетание внешних и внутренних элементов процесса обучения, создает возможности управления самостоятельной учебно-познавательной деятельностью ученика.

В рамках проблемного обучения в педагогике исследуются не только общепедагогические проблемы, но и проблемы обучения отдельным предметам. Именно на уроках складывается благоприятная атмосфера для введения элементов проблемного обучения, так как проблемным способом целесообразно изучать такой материал, который содержит причинно-следственные связи и зависимости, который направлен на формирования понятий, законов и теорий.

В своей практике мы используем следующую схему организации урока в форме проблемного обучения.

1. Создание учебной проблемной ситуации (реальной или формализованной) с целью взбудить у учащихся интерес к данной учебной проблеме и мотивировать целесообразность ее рассмотрения.

2. Постановка познавательной задачи (или задач), возникающей из данной проблемной ситуации, четкая ее формулировка.

3. Изучение различных условий, характеризующих поставленную задачу, обсуждение возможностей моделирования ее условия или замены имеющейся модели более простой и наглядной.

4. Процесс решения поставленной задачи (обсуждение задачи в целом и деталях, выявление существенного и несущественного в ее условиях, ориентация в возможных трудностях при ее решении, вычисление подзадачи и последовательность ее решения, соотношение данной задачи с имеющимися знаниями и опытом. Разработка возможных направлений решений основной задачи, отбор, воспроизведение известных теоретических положений, могущих быть использованы в указанном направлении решения задачи, сравнительная оценка направления решения и выбор одного из них, разработка плана решения задачи в выбранном направлении и его реализация в целом, детальная реализация плана решения задачи и обоснование правильности всех шагов возникающего решения задачи).

5. Исследование получаемого решения задачи, обсуждение его результатов, выявление нового знания.

6. Применение нового знания посредством решения специально подобранных учебных задач для его усвоения.

7. Обсуждение возможных расширений и обобщений результатов решения задачи в рамках исходной проблемной ситуации.

8. Изучение полученного решения задачи и поиск других более экономичных или более изящных способов ее решения.

9. Подведение итогов проделанной работы, выявление существенного в содержании, способах решения, результатах, обсуждение возможных перспектив применения новых знаний и опыта.

Мы считаем, что данный схематический план организации проблемного урока (как и любой другой) динамичен (в зависимости от конкретной характеристики той или иной учебной проблемы). Он выполняется полностью или частично, отдельные пункты плана могут объединяться вместе.

При разработке проблемного урока мы ориентируемся на следующие моменты:

1. Точное определение объема и содержания учебного материала, предназначенного для изучения на уроке.

2. Систематизация учебного материала в соответствии с логикой учебного предмета, его структурой, а так же в соответствии с принципами дидактики.

3. Деление учебного материала на легко усваиваемые и тесно между собой связанные части.

4. Усвоение частей, сопровождающихся контролем и корректированием результатов усвоения.

5. Учет индивидуальных темпов усвоения учебного материала школьниками и темпов работы группы.

При проблемном обучении, как мы убедились на практике, эффективно сочетать как индивидуальную, так и групповую работу учащихся на уроке. В традиционном обучении групповая работа учащихся используется крайне редко. Между тем групповая-коллективная работа учащихся также является эффективным способом активного приобретения ими знаний, не говоря уже о ее воспитательном значении.

Как же сочетать групповую и индивидуальную работу учащихся в проблемном обучении?

В примерной схеме проблемного урока основное место естественно занимает решение проблемы.

На этом этапе работа с учениками может выступать в виде:

- 1) фронтальной работы со всем классом,
- 2) групповой работы,
- 3) индивидуальной работы.

На выбор того или иного вида работы влияет характер работы, имеющиеся учебные средства (комплекты учебных пособий и других материалов), а также время, имеющиеся в распоряжении учителя.

Групповая работа предполагает деление класса на группы, примерно одинаковые по уровню развития. Количественный состав групп может быть разнообразным.

Мы ориентируемся на следующие принципы организации групповой работы.

1. Наиболее целесообразно создавать учебные группы из 4-6 человек.

2. Состав ученических групп не следует часто менять, лучше если он является постоянным, но дифференцированным. Это способствует проявлению активности всех членов группы и ускорению работы "слабых" учащихся.

3. Кто-либо из учащихся назначается руководителем группы. При этом на разных уроках работой группы руководят разные учащиеся.

4. Учебные группы ориентируются на работу примерно в одинаковом темпе, что дает возможность вести деловое обсуждение изучаемого материала.

Коллективная работа учащихся над решением какой-либо учебной проблемы никаким образом не исключает индивидуальной работы каждого из них, так как групповая работа по существу объединяет индивидуальную работу каждого из членов группы.

На наш взгляд, умелое сочетание групповой и индивидуальной формы занятий обеспечивает развитие активности и самостоятельности в обучении всех учащихся, дает возможность обсуждать изучаемую тему, оценивать результаты своих наблюдений, высказывать гипотезы.

Существует шесть дидактических способов организации процесса проблемного обучения, представляющих собой три вида изложения учебного материала учителем и три вида организации им самостоятельной учебной деятельности учащихся. Рассмотрим их.

1. Монологическое изложение.

Учитель сообщает факты в определенной последовательности, дает им необходимые пояснения, демонстрирует опыты с целью их подтверждения. Использование средств наглядности и технических средств обучения сопровождается поясняющим текстом. Учитель вскрывает только те связи между явлениями и понятиями, которые требуются для понимания данного материала, вводя их в порядке информации. Чередование фактов строится в логической последовательности, однако, в ходе изложения внимания учащихся на анализе причинно-следственных связей не конкретизируется. Факты “за” и “против” не приводятся, сразу сообщаются правильные окончательные выводы. Проблемные ситуации если и создаются, то только с целью привлечения внимания учащихся, заинтересовать их. После ее создания ответа на вопрос “почему так, а не иначе?”, от учеников не требуется, а сразу идет сообщение фактического материала.

При использовании монологического метода обучения материал незначительно перестраивается. Учитель чаще всего только изменяет с целью создания проблемной ситуации порядок следования сообщаемых фактов, демонстраций, опытов, показа средств наглядности и в качестве дополнительных элементов содержания использует интересные факты из истории развития изучаемого понятия или факты, повествующие о практическом применении усваиваемых знаний в науке и технике.

Роль ученика при использовании данного метода довольно пассивна, необходимый для работы этим методом уровень познавательной самостоятельности невысок.

При такой организации процесса усвоения нового знания учитель соблюдает все основные требования к уроку, реализует дидактические принципы наглядности, доступности изложения, соблюдает строгую последовательность в порядке следования информации, поддерживает устойчивое внимание учащихся к изучаемой теме, однако избранный им метод преподавания превращает ученика в пассивного слушателя, не активизирует его познавательную деятельность. Используемый в данном случае информационно-сообщающий метод преподавания позволяет достичь лишь одной цели – пополнить запас знаний учащихся дополнительными фактами.

2. Рассуждающий метод обучения.

Если учитель ставит цель показать образец исследования постановки и решения целостной проблемы, то он использует рассуждающий метод. При этом материал разделяется на части, учитель к каждому этапу предусматривает системы риторических вопросов проблемного характера с целью привлечь учащихся к мысленному анализу проблемных ситуаций, обнажает объективные противоречия содержания, но сам же и разрешает. Используются предложения повествовательного и вопросительного типа, информационные вопросы (т.е. такие вопросы, отвечая на которые нужно воспроизводить уже известные знания, давать информацию об известном знании) не ставятся, повествование ведется в форме лекции.

Способ перестройки материала для работы этим методом отличается прежде всего тем, что в содержание в качестве дополнительного структурного элемента вводится система риторических вопросов. Порядок следования сообщаемых фактов выбирается таким, чтобы объективные противоречия содержания были представлены особенно подчеркнуто, выпукло, возбуждали познавательный интерес учащихся и желание их разрешить.

В изложении учителя преобладает уже не категоричность сведений, а элементы рассуждения, поиска выхода из возникающих в силу особенностей построения материала затруднений. Учитель, как это и предполагает М.И.Махмутов, “демонстрирует самый путь научного познания, заставляя учеников следить за диалектическим движением мысли к истине” (10,с7), он не только создает проблемные ситуации, но ставит и решает проблемы, показывает, как выдвигались и сталкивались различные гипотезы.

Выбрав рассуждающий метод обучения, учитель в процессе организации процесса усвоения пользуется

объяснительным методом преподавания, сущность которого заключается в том, что он “включает сообщение учителем фактов данной науки, их описание и объяснение, то есть раскрывает сущности новых понятий с помощью слова, наглядности и практических действий” (16,С.11).

3.Диалогический метод изложения.

Если учитель ставит перед собой задачу привлечь учащихся к непосредственному участию в реализации способа решения проблемы с целью активизировать их, повысить познавательный интерес, привлечь внимание к уже известному в новом материале, он, используя то же построение содержания, дополняет его структуру информационными вопросами, ответы на которые дают учащиеся.

Использование диалогического метода обучения обеспечивает более высокий уровень познавательной активности учащихся в процессе познания, так как они уже непосредственно привлекаются к участию в решении проблемы под жестоким управляющим воздействием преподавателя.

4.Эвристический метод изложения.

Эвристический метод применяется там, где учитель ставит цель обучить учащихся отдельным элементам решения проблемы, организовать частичный поиск новых знаний и способов действия. Используя эвристический метод, учитель применяет то же построение учебного материала, что и при диалогическом методе, но несколько дополняет его структуру постановкой познавательных задач и заданий учащимся на каждом отдельном этапе решения учебной проблемы. Таким образом, формой реализации этого метода является сочетание эвристической беседы с решением проблемных задач и заданий.

Суть эвристического метода состоит в том, что открытие нового закона, правила и т.п. совершается не учителем при участии учащихся, а самими учащимися под руководством и с помощью учителя.

5.Исследовательский метод.

Понятие исследовательского метода наиболее полно раскрыл И.Я.Лернер, который к исследовательскому методу отнес метод, организующий процесс усвоения “решением проблем и проблемных задач. Сущность его в том, что учитель конструирует методическую систему проблем и проблемных задач, адаптирует ее к конкретной ситуации учебного процесса, предъявляет учащимся, тем самым управляя их учебной деятельностью, а учащиеся, решая проблемы, обеспечивают сдвиг в структуре и уровне умственной деятельности, постепенно овладевая процедурой творчества, а заодно творчески усваивают и методы познания” (31).

При проведении урока исследовательским методом опять используется такое же построение материала и берутся элементы структуры эвристического метода и порядок следования вопросов, указаний, заданий. Если в процессе реализации эвристического метода эти вопросы, указания и задания носят упреждающий характер, то есть ставятся до решения подпроблемы, составляющей содержание данного этапа, или в процессе ее решения и выполняет направляющую функцию в процессе решения, то в случае использования исследовательского метода вопросы ставятся в конце этапа, после того как большинство учащихся с решением подпроблемы справились.

1. Метод программированных заданий.

Метод программированных заданий представляет собой постановку учителем системы программированных заданий. Уровень эффективности учения определяется наличием проблемных ситуаций и возможностью самостоятельной постановки и решения проблем. Применение программированных заданий заключается в следующем: каждое задание состоит из отдельных элементов-кадров; один кадр содержит часть изучаемого материала, сформулированного в виде вопросов и ответов, либо в виде изложения новых заданий, либо в виде упражнений.

В своей практике мы стараемся использовать, по возможности, эти методы.

Проблемное обучение можно представить в следующей технологической схеме:

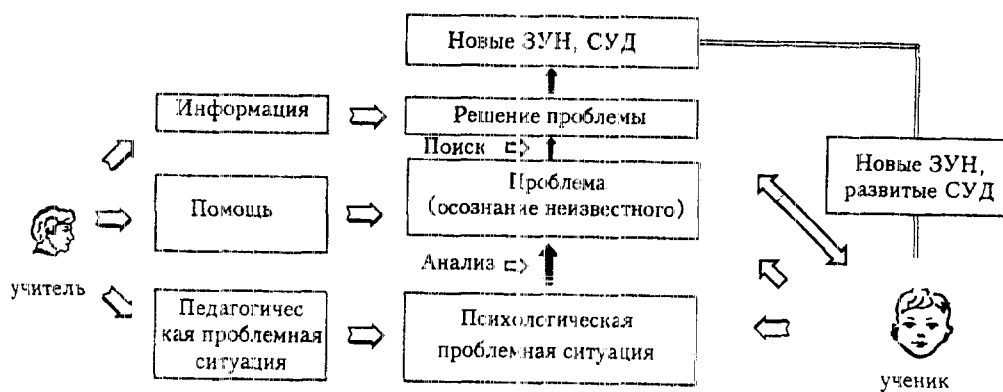


Рис. 1. Технологическая схема проблемного обучения

Технологическая схема проблемного обучения (постановка и разрешение проблемной ситуации) показана на рис. 1. Учитель создает проблемную ситуацию, направляет учащихся на ее решение, организует поиск решения. Таким образом, ребенок ставится в позицию субъекта своего обучения и как результат у него образуются новые знания, он овладевает новыми способами

действия. Трудность управления проблемным обучением в том, что возникновение проблемной ситуации - акт индивидуальный, поэтому от учителя требуется использование дифференцированного и индивидуального подхода. (13. С. 90)

Мы выделяем ряд методических приемов создания проблемных ситуаций:

- учитель подводит школьников к противоречию и предлагает им самим найти способ его разрешения;
- сталкивает противоречия практической деятельности;
- излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос;
- предлагает классу рассмотреть явление с различных позиций (например, командира, юриста, финансиста, педагога);
- побуждает обучаемых делать сравнения, обобщения, выводы из ситуации, сопоставлять факты;
- ставит конкретные вопросы (на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику рассуждения);
- определяет проблемные теоретические и практические задания (например: исследовательские);
- ставит проблемные задачи (например: с недостаточными или избыточными исходными данными, с неопределенностью в постановке вопроса, с противоречивыми данными, с заведомо допущенными ошибками, с ограниченным временем решения, на преодоление «психологической инерции» и др.).

Практика показывает, что при организации проблемного обучения учитель остается руководителем учебного процесса, но выходит из не всегда благодарной роли человека, сообщающего знания в традиционной школе, и становится тем, кто будит, развивает, наблюдает мыслительные операции учащихся, исправляет ошибки, разъясняет сомнения.

Наблюдая работу коллективов, он видит то, что не замечал часто, проводя работу со всеми, - ведь отдельного ученика можно наблюдать в моменты спокойной работы, в минуты творческих поисков, дискуссий.

Реализация проблемного обучения поднимает очень важный вопрос, который сам по себе является проблемой: “какую подготовку должны пройти учителя, чтобы успешно справиться с такого рода обучением?”

Мы считаем, что учитель должен владеть как объяснительным, так и исследовательским методами обучения. Выступая в роли организатора обучения на проблемной основе, учитель призван действовать скорее как руководитель и партнер, чем как источник готовых знаний и директив для учащихся. В процессе подготовки учитель должен приобрести опыт, который позволит ему:

1. Тонко чувствовать проблемность ситуации с которыми сталкиваются учащиеся и уметь ставить перед классом реальные учебные задачи в понятной для детей форме?

2. Выполнять функцию координатора и партнера. В ходе исследования различных аспектов проблемы помогать отдельным учащимся и группам, избегая директивных приемов

3. Стараться увлечь учащихся проблемой и процессом ее глубокого исследования, стимулировать творческое мышление при помощи умело поставленных вопросов.

4. Проявлять терпимость к ошибкам учеников, допускаемых или в попытках найти собственное решение, предлагая свою помощь или адресовать к нужным источникам информации только в тех случаях, когда учащийся начинает чувствовать безнадежность своего поиска.

Помещение учителя на второй план отнюдь не значит, что он утрачивает в какой-то мере свое значение. Это лишь формально второй план, хотя и идущий от ученика, несмотря на то, что учитель появляется на сцене реже ученика, фактически он является главным героем. От него зависит все то, что происходит или не происходит с учеником. Однако свою роль главного актера, а также режиссера школьной сцены он выполняет надлежащим образом только тогда, когда умеет вызвать в учениках силы и творческие возможности и использовать их в хорошо организованном процессе воспитания.

Поскольку проблемное обучение применяется в структуре других методов, его нельзя рассматривать ни как особый метод обучения, ни как какую-то новую систему обучения. Правильнее всего будет его считать особым подходом к организации обучения, проявляющимся прежде всего в характере организации познавательной деятельности обучаемых.

Несомненно, не всякий материал может служить основой для создания проблемной ситуации. К непроблемным элементам учебного материала относится вся конкретная информация, содержащая цифровые и количественные данные, факты, даты и т.п. которые нельзя “открыть”.

Проблемное обучение возможно применять для усвоения обобщенных знаний – понятий, правил, законов, причинно-следственных и других логических зависимостей. Оно нужно тогда, когда ставится задача специального обучения учащихся приемам и способам умственной деятельности, необходимым при добывании знаний и решении поисковых задач.

Проблемными, как правило, являются первые уроки любой темы, ибо они содержат в себе новые по сравнению с ранее изученным теоретические и практические положения.

Итак, проблемное обучение при правильной его организации способствует развитию умственных сил учащихся (противоречия заставляют задумываться искать выход из проблемной ситуации затруднения): самостоятельности (самостоятельное видение проблемы, формулировка проблемного вопроса, проблемной ситуации, самостоятельность выбора плана решения и т.д.); развитию творческого мышления (самостоятельное применение знаний, способов действия, поиск самостоятельного нестандартного решения). Проблемное обучение обеспечивает и более прочное усвоение знаний (то, что добыто самостоятельно лучше усваивается и на долго запоминается); развивает аналитическое мышление (проводится анализ условий, оценка возможных вариантов решений), логическое мышление (требуется доказательств правильности выбираемого решения, аргументации).

Проблемное обучение вооружает школьников методами познания окружающей действительности, развивает умения и навыки целесообразного наблюдения, воспитывает способность к обобщениям и выводу основных закономерностей с обоснованием их, прививает вкус к доступной исследовательской работе.

Учащиеся быстрее осмысливают сущность изучаемого явления и дают обоснованные ответы. У них развиваются познавательные потребности и интерес, воспитывается убежденность в знаниях, так как учащиеся сами выдвигают гипотезы и сами доказывают их. В результате анализа литературных источников и состояния практики нами определены следующие условия эффективного применения проблемного обучения:

Проблемное обучение целесообразно применять когда:

- 1) Содержание учебного материала содержит причинно-следственные связи и зависимости, направлено на формирование понятий, законов, теорий.
- 2) Ученики подготовлены к проблемному изучению темы.
- 3) Ученики решают задачи на развитие самостоятельности мышления, формирование исследовательских умений, творческого подхода к делу.
- 4) У учителя есть время для проблемного изучения темы.
- 5) Учитель хорошо владеет соответствующими методами обучения.

ГЛАВА II .ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.

2.1. Ход исследования

Опытно-педагогическая работа в этом направлении проводилась нами в школе-лицее №8 г. Павлодара на базе 4-х классов: 4 «Б»-экспериментальный класс, 4 «А» - контрольный класс. Опытно-педагогическая работа предполагала внедрение проблемного обучения в течение учебного года в экспериментальном классе с целью проверки рабочей гипотезы по повышению эффективности обучения и качества успеваемости учащихся. Нами были проведены срезы на развитие мышления, воображения, скорости протекания мыслительных процессов, развитие творческого мышления.

В начале учебного года были проведены исследования по определению уровня обученности учащихся в контрольном и экспериментальном классе.

Для того, чтобы успешно организовать исследовательскую работу, нам необходимо было изучить уровень интеллектуального развития учащихся. Для этого мы использовали ряд методик по изучению уровня развития умения мыслить, которые позволили нам получить первоначальный результат. Процедура проведения тестирования заключается в следующем.

Детям раздаются бланки с заданиями (по одному бланку каждому). После чего каждое задание комментируется: ставится цель, дается четкое объяснение правил действия. Помимо разъяснений следует написать пример на доске (он дан в задании), чтобы дети лучше поняли, что от них требуется.

Приступать к следующему заданию следует только после того, как все дети справились с предыдущим. Если в процессе проведения эксперимента возникают вопросы, отвечать на них следует, беседуя индивидуально с каждым ребенком. При этом надо избегать дополнительных разъяснений: лучше с этой целью самому задавать вопросы, выявляя верность или ошибочность суждений ребенка.

С целью установления индивидуальных особенностей скорости протекания мыслительного процесса у учащихся было произведено исследование с помощью методики 1.(См. прил. А)

Результаты исследования представлены в диаграмме 1.

Как видно из диаграммы 1 и таблиц 1,1а Приложения В, отражающих данные исследования в 4 «А»классе у 25% учащихся высокая скорость протекания мыслительного процесса, у 18% - низкая и у 57% - средняя. В 4 «Б» классе, мы видим, что у 25%

учащихся высокая скорость протекания мыслительного процесса, у 16% - низкая и у 59% - средняя. Таким образом скорость протекания мыслительных процессов в исследуемых классах примерно одинаковая.

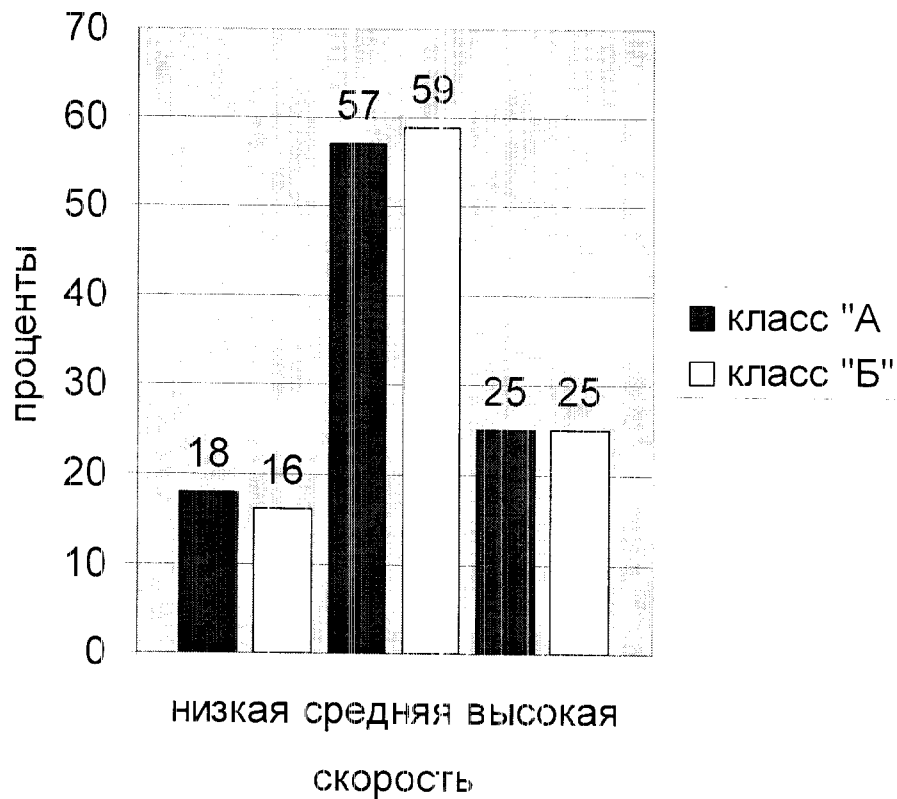


Диаграмма № 1. «Скорость протекания мыслительных процессов»

С целью изучения индивидуальных особенностей уровня развития мыслительных операций: анализа, синтеза, обобщение было проведено исследование с помощью методики 2 «Метафоры». (Приложение А)

Методика направлена на выявление уровня понимания условности, переносного смысла при работе с метафорами. В этом задании, состоящем из нескольких наборов метафор, требуется вычеркнуть одну лишнюю, не подходящую к двум другим по смыслу.

Методика "Метафоры" позволяет выявить степень понимания условности как бы на более низком уровне. С ее помощью мы пытались определить, насколько хорошо ребенок понимает (знает) условность речи; таким образом выявлялся уровень осведомленности его в этом вопросе.

Помимо основной цели в данной методике мы преследовали также цель выявить, насколько легко ребенок осуществляет перенос способа действий из знакомой ситуации в незнакомую. С целью выявления указанной особенности был предусмотрен особый порядок расположения метафор в методике. Первые две

метафоры были подобраны с таким расчетом, чтобы выявить реальный уровень понимания условности конкретным ребенком. С этой целью использовались не слишком часто встречающиеся ребенку этого возраста метафоры "железный характер" (в совокупности с фразами "железная дорога" и "сильный человек") и "ветренный человек" (предъявленный в совокупности с фразами "ветренный день" и "легкомысленный юноша"). Третьей же по счету предъявлялась хорошо знакомая младшим школьникам метафора "золотая голова" (в совокупности с фразами "умный человек" и "золотая брошь"). Как правило, дети очень редко делали ошибку при работе с этой, видимо, хорошо им знакомой, метафорой, однако, продолжая работу над этим заданием дальше, дети действовали по-разному: одни дети начинали объединять, выявлять сходство по смыслу, в дальнейшем, несмотря на то, что первые две метафоры объединяли исключительно по внешним признакам, отмечая сходство слов, а не смысловое сходство, другие же — продолжали в дальнейшем выделять сходные слова, не вникая в смысл фраз, несмотря на верно выполненное задание с указанной метафорой. Таким образом, если для одних знакомая ситуация (работа с метафорой "золотая голова") служила стимулом для изменения и обдумывания выбранного первоначально способа, то для других детей она таким стимулом не являлась. Здесь, как нам кажется, можно говорить о такой особенности, как гибкость, вариативность применяемых способов.



Диаграмма №2. «Развитие мыслительных операций».

Из диаграммы 2, видно, что у 25% учащихся 4 «А» высокий уровень развития мыслительных операций, у 25%-низкий и у 50%-средний. В 4 «Б» у 24% учащихся высокий уровень развития мыслительных операций, у 25% - низкий и у 51% - средний. Уровень развития мыслительных операций в классах примерно одинаков.

С целью определения способности выделять существенное (способности к абстрагированию) было проведено исследование по методике 3 «Исключение лишнего». (Приложение А)

Характер и уровень обобщения выявляется с помощью методики, где детей просят объединить в группу предъявленные слова, обозначающие предметы, вычеркнув среди них "лишние". Слова подобраны следующим образом: каждая группа, состоящая в нашем случае из 5 слов, состоит из 4 слов, относящихся к одному классу, например, животных, и одного слова, не относящегося к этому классу. Слово это начинается на одну и ту же букву, что и 3 слова, относящихся к одному понятию (например, "животные"). Таким образом, у ребенка есть возможность объединять предъявленные слова как на формальном уровне (по сходству начальных букв), так и на смысловом уровне, соотнося их по смыслу.

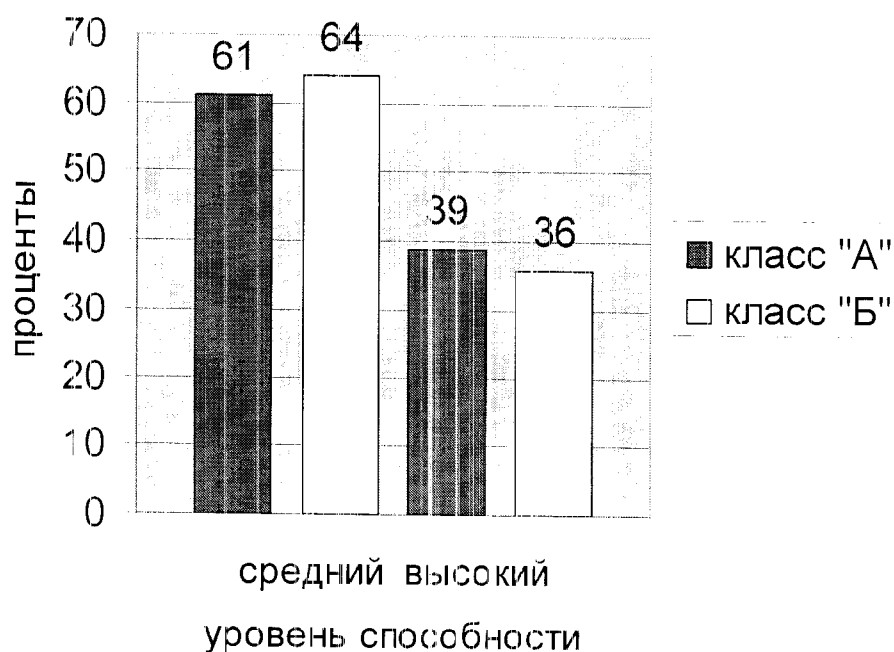


Диаграмма №3. «Способность к абстрагированию»

Данные исследования занесены в диаграмму 3 и таблицы 3,3а Приложения В. Анализ этих данных показывает, что в 4 «А» классе 39% учащихся класса имеют высокую способность

выделять существенное и 61% - среднюю, а в 4 «Б» классе 36% учащихся класса имеют высокую способность выделять существенное и 64% - среднюю. Как видно учащиеся двух классов имеют примерно одинаковый уровень способности к абстрагированию, соотнося их по смыслу.

С целью установления уровня развития у учащихся способности к классификации, было проведено исследование по методике 4 «Найди лишнее слово».(См. приложение А)

Результаты выполнения методики представлены в диаграмме 4. Данные занесены в таблицы 4 и 4а.(См. приложение В)

Из данных видно, что в 4 «А» классе 39% учащихся имеют высокий уровень развития способности, 19% - низкий и 42% - средний., а в 4 «Б» классе- 36% учащихся класса имеют высокую способность выделять существенное и 54% - среднюю и 10 % - низкую. Мы видим что и по этому показателю уровень развития учащихся примерно одинаков.



Диаграмма №4 «Способность к классификации ».

С целью установления уровня умения сравнивать предметы, понятия, было проведено исследование по методике5 «Сравнение понятий».(Приложение А)

Данные исследования по двум классам занесены в диаграмму № 5 и таблицы 5 и 5а.(Приложение В)

Как видно из диаграммы №5, у учащихся 4 «А» класса 29% учащихся имеют высокий уровень развития умения сравнивать предметы, понятия, у 18% - низкий и у 53% - средний, и в 4 «Б»

классе картина аналогичная: у 29% учащихся высокий уровень развития умения сравнивать предметы, понятия, у 18% - низкий и у 53% - средний. Умение сравнивать в обоих классах одинаково.

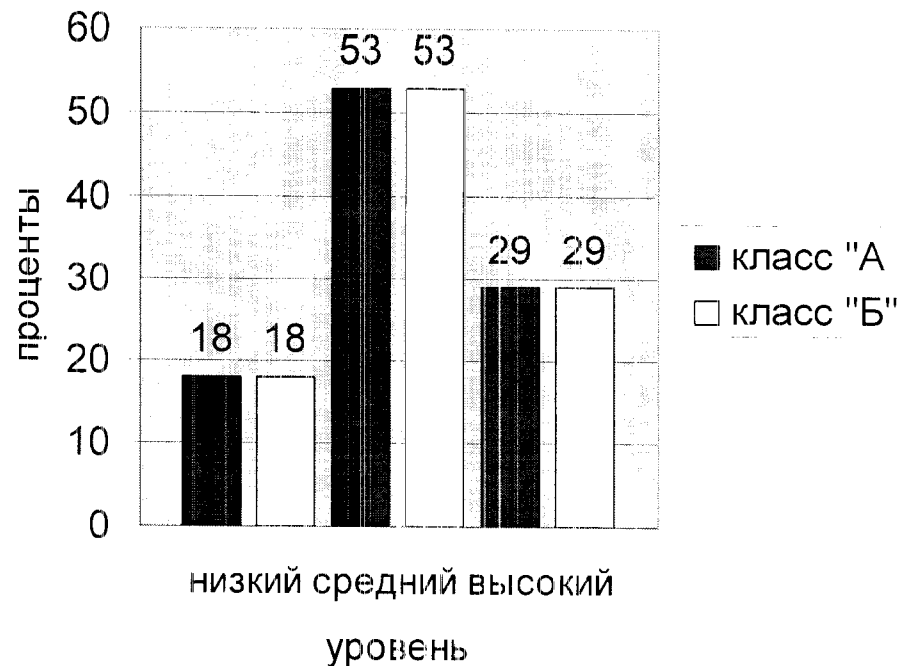


Диаграмма № 5 «Умение сравнивать»

С целью определения уровня творчества было проведено исследование по методике 6 «Диагностика творческого мышления учащихся» (Приложение А). Результаты выполнения заданий методики представлены в диаграмме № 6 и таблицах 6 и 6 а. (Приложение В)

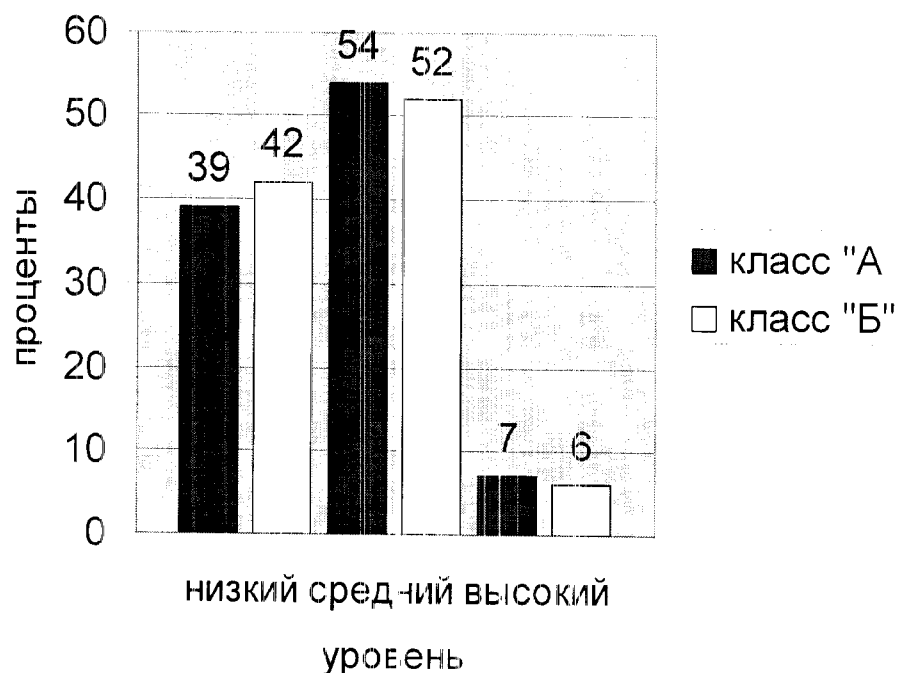


Диаграмма № 6 «Диагностика творческого мышления учащихся

Из данных результатов исследования в 4 «А» классе мы видим, что только 7% учащихся имеют высокий уровень творчества; 39% - низкий и 54% - средний. В 4 «Б» классе только 6% учащихся имеют высокий уровень творчества; 42% - низкий и 52% - средний.

Эксперимент на начальном этапе показал, что по уровню развития мышления и способности к мыслительности учащиеся в 4-х классах примерно равны.

После проведения срезов по определению особенности мыслительных процессов в 4 «Б» классе, выбранном как экспериментальном, стали проводить занятия с применением методов проблемного обучения.

Изучение программного материала при проблемном обучении способствует развитию мыслительной деятельности учащихся, требуя выработки у них умения проводить анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификацию и другие операции; самостоятельно разбираться в сложных ситуациях и формулировать обоснованные выводы. Но это осуществлялось не стихийно, а под нашим руководством. Мы не только устанавливали объем материала, но и анализировали его, исходя из содержания изучаемой темы; определяли возможные средства развития мышления.

Мы, готовясь к уроку, прежде всего формулировали его учебно-воспитательную цель, учитывая при этом успехи и пробелы в знаниях учеников, уровень их умственного развития, познавательные интересы, степень активности в усвоении материала, отношение к предмету, наличие волевых качеств характера, необходимых в учебной работе, темпы процесса развития. Этим обеспечивалось единство и взаимосвязь образовательных, воспитательных и развивающих задач.

Для реализации конкретных задач по развитию мышления у учащихся следует четко представлять, чего именно мы добиваемся на определенном этапе урока: усвоения ли знаний о сущности мыслительной операции, умений ли и навыков ее применения или выбора нужной операции для выполнения задания. Так, знания о сущности и роли той или иной мыслительной операции, об условиях ее рационального использования для решения определенных задач ученики приобретают в процессе усвоения нового материала, когда учитель не только излагает его содержание, но и показывает, какими путями нужно идти к раскрытию сущности явления, к доказательству утверждения, к решению проблемы и т. п.

Если проверка домашнего задания не только устанавливает факт выполнения, правильность, качество и самостоятельность

работы, по и определяет способы и приемы ее выполнения, то учащиеся усваивают при этом знания операций сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации. Формирование знания этих операций мы проводили и в процессе систематизации и обобщения, а также при закреплении и повторении материала.

Умения и навыки сравнивать факты или явления, проводить анализ, формулировать выводы, вычленять идеи и закономерности, вести наблюдения, устанавливать логические связи, обобщать, делать выводы, выдвигать проблемы и т. д. также образуются и совершенствуются при восприятии нового материала, осмысливании обобщений и систематизации знаний, закреплении и повторении учебного материала, выполнении домашнего задания и его проверке на уроке. Мы стремились к тому, чтобы ученик глубоко осознал смысл полученных знаний, понимал характер связи между ними, отличал существенные связи от несущественных. Развитию этих умений способствовали вопросы типа: почему? С какой целью? Каковы причины? В чем состоят результаты? Чем это объяснить? Какова последовательность действий? А также задания: выявить последовательность фактов и положений; ответить на специально поставленные вопросы; подготовиться к ответу по заданному плану; разделить данный текст на основные смысловые части; составить план изложения какого-либо вопроса и подготовиться к рассказу по этому плану; найти связь изучаемого материала с изученным ранее; объяснить изучаемое явление; дать характеристику развития какого-либо явления или процесса на протяжении длительного времени; определить зависимость между явлениями и фактами; найти общее в двух наблюдаемых явлениях; определить главную мысль в данной статье; сделать вывод из предложенных фактов; подобрать факты к данному утверждению; систематизировать факты в определенной последовательности или по какому-либо признаку; использовать знания в новых условиях; найти новое дополнительное решение задачи; определить различные подходы к решению главной проблемы темы; доказать или опровергнуть какое-либо положение и т. п.

При проведении занятий для развития мышления школьников мы приучали их к логически правильным ответам. Логичный ответ во многом зависит от правильного восприятия вопроса, умения различать в нем смысловые элементы, от навыка отвечать на вопросы, имеющие различную логическую структуру и различное грамматическое оформление, от состава имеющихся знаний, умения анализировать неправильные ответы и т. п.

На каждом уроке особое внимание мы уделяли мотивации предстоящей деятельности учащихся, вызывали интерес к самому познавательному процессу. Активное отношение к изучаемому материалу возникало тогда, когда излагаемые явления и факты представляли определенную систему знаний; вызывали интерес или своей новизной, или необычным подходом к ним; имели важное практическое значение; пробуждали глубокие мысли, вопросы, чувства; стимулировали на поиски ответов, на усвоение знаний и выработку умений и навыков мыслительной деятельности.

Оптимизирует и сама постановка темы урока, если она осуществляется не трафаретно, а в виде проблемы: мы, знакомя класс с новой темой, подводили его к мысли о недостаточности старых знаний. Это побуждало к активному размышлению, обдумыванию, поискам решения выдвинутой проблемы.

Для решения так называемых мыслительных задач (которые часто входят в структуру познавательных) не требуются специальные знания — нужно уметь логически рассуждать или проявлять догадку. В некоторых случаях, когда логический вывод из имеющихся посылок не приводит к решению, необходимо творческое мышление. Решая подобные задачи, приходится преодолевать привычные представления или рамки возможности, уже сложившийся стереотип, ведущий нашу мысль в определенной колее. Как сделать скачок от особенного к всеобщему? Для этого следует проверить различные варианты предполагаемых решений задачи, после чего становится ясным, что эти решения не годятся; не спешить с общим выводом; понимать, что ошибка может обнаружиться при повторной формулировке условия или ее уточнении, когда ошибка вначале не выявляется, но становится источником новой ошибки.

Разбор и показ путей преодоления различных барьеров между особенным и всеобщим на ряде конкретных задач способствовал развитию догадки, выработке умений осуществлять догадку не только на аналогичных задачах, но и на новых. Главное в этом разборе — сформировать умение подвергнуть анализу условия, привить щепетильное отношение к каждому выражению, понимание возможности многообразия и необычности решений и т. п.

На уроках, завершающих темы, а также обобщения и систематизации изученного использовали форму индивидуального опроса, как самостоятельное составление таблиц, схем классификационного характера. Сильные учащиеся выполняли задание самостоятельно, слабо успевающие, составляя таблицы, схемы пользовались учебником. Составление таблиц,

схем способствует развитию логического, абстрактного мышления, умение обобщать, анализировать и сопоставлять.

Обобщение и систематизацию по какой-либо теме проводили или в форме урока-зачета или в форме смотра знаний. На такой учебной встрече не только проверяется уровень умений и навыков учащихся, но и расширяется кругозор ребят, так как в ходе подготовки к ней они изучают не только теоретический материал учебника, но используют дополнительную литературу, словари. В качестве психологической разгрузки во время смотра использовали игры занимательного характера.

Дифференцированный подход в целях оптимизации использовали и при подборе домашних заданий. Это позволяет развить слабого ученика, помочь ему в овладении общеучебными умениями и навыками. Сильного же ученика дифференцированное задание поднимает на более высокую ступень развития.

Проблемное построение содержания материала предполагает отбор актуальных вопросов современной науки, которые либо проблемны для нее, либо когда-то были таковыми. Мы должны были добиться, чтобы ученики обнаружили несоответствие между имеющимися знаниями и новыми требованиями какой-либо задачи, встали перед выбором необходимых знаний из системы различных знаний или столкнулись с новыми условиями применения известных знаний.

Выявлению проблемной ситуации способствовали новизна и загадочность явления, наличие каких-то известных фактов, интереса к самому явлению и к нахождению решения, наблюдательность и упорство исследователя, определенность проблемы, понимание ее актуальности.

Когда мы планировали проведение занятий, то старались выбирать способы, приемы обучения, учитывая индивидуальные различия учащихся, уровень их развития и способностей к учению, и отражали это в своих планах.

Овладеть теоретическим материалом учебника помогают и опорные материалы. Они в концентрированном виде отражают основное содержание изучаемого и помогают учащимся строить монологические высказывания при изложении теоретических сведений.

Для закрепления теоретического материала мы готовили задания по самостоятельной работе, подбирали дидактический материал в соответствии с уровнем развития учащихся и проводили уроки – практикумы.

Чтобы держать учащихся в «рабочей форме», не снижать их активность, увеличиваем объем работы для тех учащихся, которые имеют более высокий уровень подготовки, этим

содействуя развитию познавательных способностей. Дополнительные задания имеют самый разнообразный характер:

- 1) задания на сравнение, сопоставление явлений.
- 2) задания исследовательского характера (это задания на примере работы с текстом).
- 3) задания, ориентирующие учащихся на поиски разнообразных вариантов выполнения заданий.

Внедрение метода проблемного обучения проводилось с помощью разработанных доводящих карточек. (См. приложение С)

Структура доводящей карточки состоит из вопросов и заданий четырех групп.

I группа: Вопросы и задания по актуализации знаний, необходимых для выделения темы, над которой будут работать учащиеся; для определения исходного материала, который является необходимым основанием для конструирования нового знания, умения, действия, способа. Вопросы и задания организуют так называемую «ситуацию успеха», при которой учащиеся демонстрируют уже известные знания, умения, способы. Важно, чтобы исходный материал являлся элементом в структуре нового значения.

II группа: Вопросы и задания организуют процесс поиска нового знания:

А.- Вначале необходимо создать «ситуацию разрыва», между знанием и незнанием, так называемую проблематизацию.

Б.- Затем организовать процесс выяснения того, что же ищет учащийся, т.е. процесс целеполагания.

В.- Потом организовать процесс определения границ поиска, т.е. какими путями будет осуществляться поиск.

Г.- Далее организовать процесс поиска.

Д.- Затем организовать процесс оформления найденного продукта сначала в словесной форме, затем в модели.

III группа : Вопросы и задания организуют процесс применения полученного знания в различных ситуациях (от репродуктивного до эвристического), поэтому предлагаются разноуровневые задания, которые необходимо выполнить, начиная с первого уровня.

IV группа : Вопросы и задания организуют процессы самоконтроля, самооценки и рефлексии. Задания предлагаются разноуровневые. Возможно использование разноуровневых тестов и других измерителей.

С помощью доводящих карточек должны были включаться в продуктивную деятельность такие мыслительные процессы, как сравнение, анализ, выделение главного, обобщение, классификация, систематизация. Мы предположили, что при

выполнении заданий по этому методу учащиеся должны были сталкиваться с необходимостью конструировать новые знания, понятия, действия; реконструировать, преобразовывать, обобщать, привлекая ранее усвоенные знания и умения, устанавливать связи и отношения.

2.2. Результаты исследования.

По окончании учебного года было проведено исследование развития умственных способностей учащихся в двух классах. Применялись такие же методики, как и в первом случае.

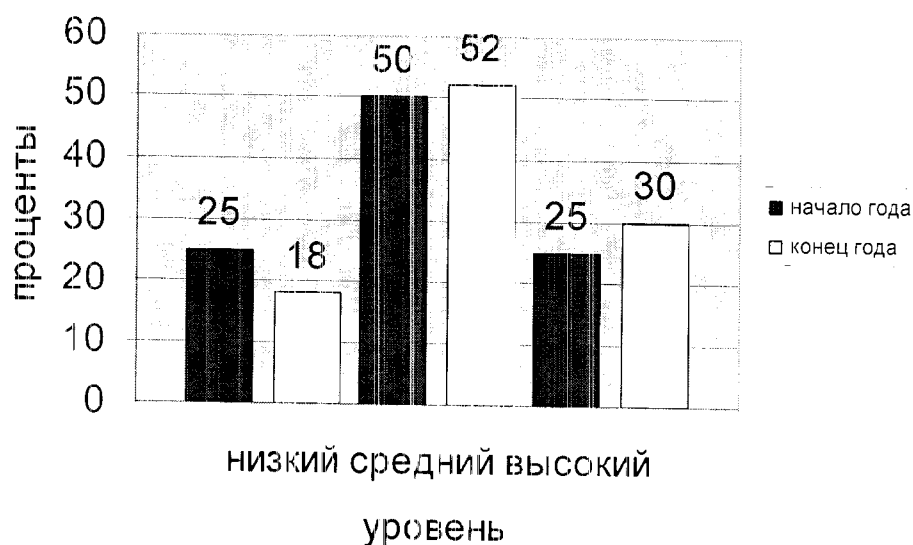


Диаграмма №7 «Уровень мышления в экспериментальном классе».

Как видно из диаграммы №7, в экспериментальном классе уровень умения мыслить после внедрения методов проблемного обучения качественно изменился. Количество учащихся с низким уровнем мышления снизилось с 25% до 18%, количество учащихся с средним уровнем увеличилось с 50% до 52%, заметно увеличилось количество учащихся с высоким уровнем мышления (с 25% до 30%). Исходя из этих данных можно сделать вывод, что применение методов проблемного обучения приводит к более высоким результатам развития мышления и обучения.

В контрольном классе (см. диаграмму №8) уровень мышления претерпел незначительные изменения. С низким уровнем – с 25% до 21%, с средним уровнем с 51% до 55% и с высоким уровнем – 24%. Количество детей с высоким уровнем мышления на конец года осталось без изменений.

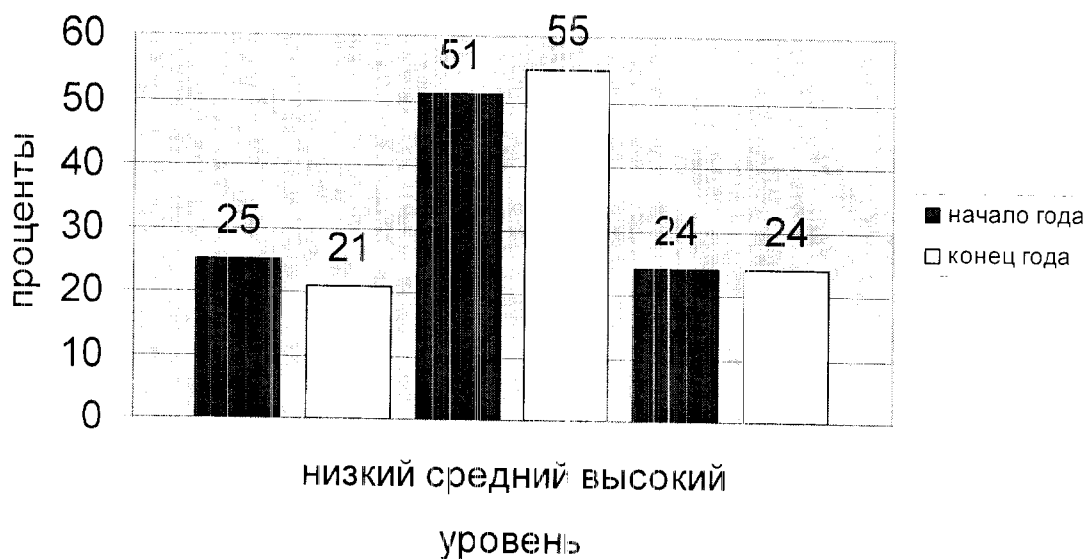


Диаграмма №8. «Уровень мышления в контрольном классе»

Таким образом, опытно-педагогическая работа показала, что проблемное обучение позволяет повысить уровень мышления учащихся, уровень развития творческих способностей, успеваемость и, соответственно, качество знаний.

Применяя элементы проблемного обучения (эвристическая карточка) в учебной деятельности, учащиеся стали проявлять большой интерес к учению, научились видеть проблемные ситуации и устанавливать пути их разрешения, ставить цель к выполняемой работе, выдвигать гипотезы и делать выводы, быть коммуникабельными. Научились помогать друг другу, поддерживать, разъяснять, производить самопроверку, взаимопроверку, самостоятельно работать в любой ситуации.

На более высоком уровне выполняются учащимися и творческие работы.

Мы убедились, что правильно проводимое проблемное обучение вызывает активную деятельность учащихся и стимулирует их мышление, заставляет более осознанно и глубоко вникать в изучаемый материал. Ему должна принадлежать ведущая роль в реализации обучения.

Заключение

Проблемное обучение, при правильной его организации, способствует развитию умственных сил учащихся (противоречия заставляют задумываться искать выход из проблемной ситуации затруднения); самостоятельности (самостоятельное видение проблемы, формулировка проблемного вопроса, проблемной ситуации, самостоятельность выбора плана решения и т.д.); развитию творческого мышления (самостоятельное применение знаний, способов действия, поиск самостоятельного нестандартного решения). Проблемное обучение обеспечивает и более прочное усвоение знаний (то, что добыто самостоятельно лучше усваивается и на долго запоминается); развивает аналитическое мышление (проводится анализ условий, оценка возможных вариантов решений), логическое мышление (требует доказательств правильности выбираемого решения, аргументации).

Проблемное обучение вооружает школьников методами познания окружающей действительности, развивает умения и навыки целесообразного наблюдения, воспитывает способность к обобщениям и выводу основных закономерностей с обоснованием их, прививает вкус к доступной исследовательской работе.

Учащиеся быстрее осмысливают сущность изучаемого явления и дают обоснованные ответы. У них развиваются познавательные потребности и интерес, воспитывается убежденность в знаниях, так как учащиеся сами выдвигают гипотезы и сами доказывают их.

Как мы убедились в ходе исследования, проблемное обучение стимулирует проявление активности, инициативы, самостоятельности и творчества у учащихся; развивает интуицию и дискурсивное («проникновение в суть»), конвергенционное («открытие») и дивергенционное («создание») мышление; учит искусству решения различных научных и практических проблем, опыту творческого решения теоретических и практических задач.

Список использованной литературы

1. Закон Республики Казахстан «Об Образовании»
2. Максимова В.Н. «Проблемный подход к обучению в школе». Л., 1973.
3. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования. - М., 1958
4. Коменский Я.А. «Великая дидактика»// Избр. Соч. –М.-1982
5. Дистервег А. Избр. Пед. Соч.- М., 1976.
6. Песталоцци И.Г. Памятная записка парижским друзьям о сущности и цели метода// Избр. Соч.: В 2 т.- М., 1981.
7. Ушинский К.Д. «Человек как предмет воспитания». Соч.- т.8.-с.439
8. Дж. Дьюи. «Психология и педагогика мышления». Берлин, 1982.
9. Дж. Брунер. «О проблемах педагогики». М., «Педагогика», 1982.
10. Махмутов М.И. «Организация проблемного обучения в школе», М., Просвещение, 1977.
11. Махмутов М.И. «Вопросы организации процесса проблемного обучения», Казань, Издательство Казанского университета, 1972.
12. Махмутов М.И. «Проблемные ситуации в мышлении и обучении». М., Педагогика, 1972.
13. Данилов М.А., В.П. Есипов. «Дидактика». М., «Просвещение», 1989.
14. Гончаров Н.К.. «Основы педагогики». М., 2000.
15. Оконь. В. «Введение в общую дидактику». СПб., «Питер», 2001.
16. Скаткин М.Н., И. Лернер. «Основы теоретической педагогики». СПбГУ, 1992.
17. Бабанский Ю.К. «Педагогика». М., «Просвещение», 1986.
18. Матюшкин С.В. «Век образования». М., «Педагогика», 1990.
19. Шадриков В.Д. «Проблемная ситуация при решении задач». М., «Наука», 1981.
20. Лозанов Г. «Мышление детей младшего школьного возраста при решении задач». СПб, «Питер», 1997.
21. Чуприкова Н.И. Умственное развитие и обучение. Психологические основы развивающего обучения. АО "Столетие. Москва, 1995.
22. Философско-педагогические проблемы развития образования. /Под ред. В.В. Давыдова. - Москва: "ИНТОР", 1994.
23. Давыдов В.В. О понятии развивающего обучения. Сборник статей. - Томск: "Пеленг", 1995.
24. Программы развивающего обучения (по системе Д.Б. Эльконина-В.В. Давыдова) 1-5 классы. Русский язык. Математика. - М., 1992.
25. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. - М., 1986.
26. Менчинская Н.А. Проблемы учения и умственного развития школьников. - М., 1989.
27. Кудрявцев Т.В. «Проблемное обучение – понятие и содержание»//Вестник высшей школы.-1984.- №4.-с.31.
28. Репкин В.В. Что такое развивающее обучение? В кн., Начальный этап развивающего обучения русскому языку в средней школе. Харьков-Томск, 1992.

29. Репкина Н.В. Что такое развивающее обучение. - Томск: "Пеленг", 1993.
30. Лернер И.Я. Развитие мышления учащихся в процессе обучения истории. - М., 1982.
31. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения. М., 1981.
32. Сорокин Н. А. Дидактика. М., 1975
33. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения – М, 1977.
34. Вилькеев Д.В. Познавательная деятельность учащихся при проблемном характере обучения основам наук в школе. – Казань, 1967.
35. Данилов М.А. Воспитание у школьников самостоятельности и творческой активности в процессе обучения // Сов. педагогика. 1961. №8. С. 32-42.
36. Данилов М.А. Умственное воспитание // Сов. педагогика. 1964. №12. С. 70-86.
37. Еникеев М.И. О сущности учебного процесса и научных основах дидактики // Сов. педагогика. 1965. №9. С. 104-108.
38. Еникеев М.И. Теория и практика активизации учебного процесса. Казань: Татар. кн. изд-во, 1963. 122с.
39. Занков Л.В. Вопросы обучения и развития // Сов. педагогика. 1957. №5. С. 55-60.
40. Занков Л.В. Начальное обучение и вопросы дидактики // Нар. образование. 1964. №7. С. 33-44.
41. Кабанова-Меллер Е.Н. Исследование особенностей умственной деятельности // Сов. педагогика. 1964. №2. С. 135-138.
42. Казанцев И.Н. Работа учителя над системой уроков // Сов. педагогика. 1952. №11. С. 76-89.
43. Кириллова Г. Д. Активизация деятельности учащихся и ее зависимость от методики обучения // Учен. зап. ЛГПИ им. А.И. Герцена. Вып. 342. Актуальные вопросы обучения в школе. Л., 1968. С. 72-88.
44. Кириллова Г. Особенности урока в условиях развивающего обучения. М.: Лениздат, 1976. 146 с.
45. Кириллова Г.Д. Обучение учащихся умению сравнивать // Сов. педагогика. 1959. №7. С. 57-66.
46. Королев Ф.Ф. Системный подход и возможности его применения в педагогике.- В кн. «Проблемы теории воспитания». Сб.ст. №1, 1984.
47. Махмутов М.И. Современный урок и пути его организации М.: Педагогика, 1975. 184 с.
48. Махмутов М.И. Теория и практика проблемного обучения. Казань: Татар.кн.изд-во, 1972. 551с.