Индивидуальный подход на уроках информатики

Применение индивидуального подхода в процессе обучения называется индивидуализацией обучения. Под индивидуализацией обучения понимают организацию учебного процесса, при котором выбор способов, приёмов, темпов обучения, учитывающих различия учащихся, уровень разности их способности к обучению в практических работах. Многие авторы, занимающиеся проблемой индивидуального обучения указывают, что сложность в его осуществлении заключается в больших затратах времени на изучение особенностей личности, создание дидактического материала, который можно использовать только однократно. Устранить эти трудности можно путем использования ЭВМ. Некоторые учителя индивидуализацию учебного процесса строят так: перед объяснением какого-либо вопроса знакомят учащихся с планом изложения новых сведений. После этого раскрывают каждый пункт плана, закрепляют его, затем сильным ученикам дают карточки. Пока они самостоятельно выполняют свои задания, с остальными учащимися идёт работа по учебнику. Другой способ. При решении задач сначала учащихся знакомят с типовыми решениями задач по данной теме, а затем приступают к более подробному объяснению. После этого сильным ученикам раздаются карточки с аналогичными задачами, а со слабыми вновь разбирается эта же задача, а потом им даётся самостоятельное решение аналогичной задачи. Домашнее задание разбивается для сильных и слабых. Такой подход способствует усвоению знаний слабыми учениками. Сильные ученики получают возможность изучить материал более глубоко, читать дополнительную литературу. Недостаток этого подхода заключается в том, что в нём не учитываются особенности нервной системы и профессиональные интересы учеников. Он не позволяет разобраться в причинах слабого усвоения знаний. В нём нет перспективы перехода слабого учащегося в раздел сильных. Другие учителя предлагают для вовлечения учащихся в творческий поиск и развития их познавательной активности связывать изучаемый материал с жизнью через показ использования

полученных ими знаний в науке, технике и т.д. и создания ситуаций, понятных и близких ученикам в соответствии с их возрастными особенностями.

Рассмотрим случаи, когда индивидуализация обучения строится на особенностях темперамента, силы и подвижности нервной системы, профессиональной ориентации. Особенности нервной системы сказываются на продолжительности выполнения задания, необходимости его разнообразия, подбора уровня сложности. Попытки предъявления к учащимся требований, противоречащим основн20ым свойствам их темперамента, приводят к крайнему напряжению нервной системы. Это же происходит при попытке подавить свойства темперамента профессиональными навыками и привычками. Чем более выражен творческий характер деятельности, тем более ограниченную роль в ней играют навыки ипривычки. Поэтому маскировка свойств темперамента возможна лишь при шаблонной деятельности. Если в процессе обучения происходит неожиданный переход к необычной системе, у учащихся могут быть даже нервные срывы. Различные свойства темперамента подавляются не в одинаковой степени, а крайняя выраженность типа темперамента проявляется в любом случае.

Осуществляя индивидуальную работу с учащимися, необходимо ставить две взаимосвязанные задачи:

1. Выявление основных особенностей личности учащегося и создание соответствующих им моделей.

2. Целенаправленное воздействие на учащегося с целью развития, укрепления их интересов и склонностей и продвижения учеников по уровню развития познавательной деятельности.

При разработке заданий для учащихся с различными типами нервной системы, профессиональными интересами и уровнями успеваемости следует учитывать силу подвижности и уравновешенность нервной системы учащегося. Если эти показатели не высоки, то, как правило, ответы таких учащихся несколько стереотипны, они склонны переносить старые методы деятельности на новые задания, тяготеют к формулировкам учебника и не делают попыток исправить

свой неправильный ответ. В системе быстрого фронтального опроса они часто стараются сбить темп, чтобы собраться с мыслями. Если известно, какой вопрос следующий, они обычно готовят ответ на него, стараясь выиграть время, а поэтому могут дать неудовлетворительный ответ на неожиданно заданный вопрос. При выполнении домашнего задания, если разные задания по одному предмету требуют разных способов выполнения, они испытывают трудности. В то же время эти учащиеся отличаются последовательностью и систематичностью в работе. Таким учащимся рекомендуется тщательно готовиться к уроку, стараться преодолеть себя при переходе от одного задания к другому. При опросе им нужно выделять дополнительное время на раздумье.

Учащиеся с высокой подвижностью нервных процессов сразу воспроизводят содержательную часть ответа. Обычно они не готовят ответ заранее и заняты решением тех вопросов, которые им заданы в данный момент. При выполнении домашнего задания они могут без видимых причин перепрыгивать от задания к заданию, работать быстро, без оглядки, что отрицательно сказывается на качестве работы. Для них важна выработка навыков самоконтроля, важно тщательно следить за качеством исполнения. Полезно подчёркивать разнообразные детали, чтобы преодолеть монотонность задания.

Следует учитывать, что тип темперамента оказывает существенное влияние на деятельность учащихся в процессе обучения, так как интерес является важным мотивом учебной деятельности, целесообразно включать в задание сведения, интересующие учащихся. Чтобы при организации индивидуального процесса обучения учитывать профессиональные интересы, полезно создавать профессионально направленные комментарии, которые позволят учащимся увидеть, что получаемые ими знания пригодятся в их будущей профессии. Профнаправленные задания должны: быть существенными, связанными с парктикой; касаться не только сегодняшнего уровня, но и заглядывать в будущее, отражать местную специфику. Использование профессионально направленных

комментариев (или заданий) позволяет учащимся увидеть, что многие знания, получаемые ими при изучении информатики пригодятся им в будущей профессси. Это делает учение не только активным, но и сознательным.

Согласно теории Выгодского о зонах ближнего развития, некоторые учащиеся могут сначала выполнять задания только с помощью. Также психологи считают, что положительные оценки обладают большей побудительной силой, чем отрицательные, так как последние способствуют формированию мотива боязни неудачи. Следовательно, при разработке дидактического материала следует учитывать различия в уровне успеваемости учащихся и снабжать их помощью. Они несколько упрощают задание, следовательно, они должны быть использованы только на начальном этапе, а затем постепенно уменьшаться и сводиться к минимуму. Для хорошо и отлично успевающих учащихся задание снабжено дополнительными вопросами. Рассмотрим краткие сведения об особенностях личности, которые нужно искать для индивидуальных заданий.

Краткие сведения об особенностях личности, используемые для составления индивидуализированных учебных заданий:

Тип профессии – краткое профессионально направленное сообщение для учащегося, предваряющее задание и согласующееся с ним.

Природа. Главный элемент труда – живая природа, представители животного и растительного мира, окружающая среда, важными для них являются вопросы экологии.

Техника. Главный элемент технического труда – технические объекты, художественный образ.

Знак. Главный элемент труда – тексты, чертежи, схемы, карты, таблицы, формулы, дорожные знаки.

Человек. Главный объект труда – люди.

Художественный образ. Главный элемент труда – художественный образ.

Уровень успеваемости

высокий – возможно задание дополнительного вопроса на установление связи с ранее изученным материалом и межпредметные связи.

средний – возможно предоставление учащимся краткого плана выполнения задания

низкий – возможно наряду с кратким планом предъявление основной формулы для решения.

Тип темперамента: сила, подвижность, уравновешенность.

Сила 0 – быстрая утомляемость, ограничение в объёме воспринимаемой информации, требуется дополнительное время, необходимо смягчать отрицательные оценки, подчёркивать положительные.

Сила 1 – самостоятельность в работе, успешно справляется со сложными заданиями, хорошо воспринимает новую информацию.

Подвижность 0 – плохо переключается на новое задание, но зато усидчивый, полезна частая стимуляция.

Подвижность 1 – хорошо переключается на другой вид деятельности, не любит однообразной деятельности, очень важны навыки самоконтроля.

Уравновешенность 0 – нельзя торопить.

Уравновешенность 1 – полезно подгонять.

В результате всего получилось 8 типов темперамента (000, 001, 010, 011, 100, 101, 110, 111).

При проведении урока проверки знаний следует учитывать, что учащиеся одного класса различаются темпераментами, интересами и склонностями. Во время устной проверки знаний необходимо привлекать учащихся с хорошей переключаемостью, с темпераментом типа 111, 110, 011, 010. К ответу у доски привлекать учащихся с низкой переключаемостью 101,100, 001,000. При проведении письменного опроса учащиеся получают задания, составленные для конкретного типа темперамента, профессиональные комментарии и необходимые подсказки. Например, 101 – получает более однотипный набор заданий. Дополнительный вопрос должен перекликаться с основным. Учащимся с типом 111 на то же время работы полезно предлагать более разнообразные задания, требующие быстрой ориентации в материале урока. Учащимся с типом 000 можно предоставить дополнительное время на размышление, подбирать более однотипные задания.

Учащиеся с типом 110 предпочитают интересные и разнообразные задания, но их работоспособность с нарастанием сложности падает. Им полезно подбирать интересные и разнообразные задачи средней сложности. В карточки для сангвиника и холерика желательно включать “быстрые” дополнительные задания.

Общение учителя и учеников на уроках информатики

При изучении этого вопроса оказалось, что одной из особенностей уроков информатики, положительно оцененной школьниками, является то, что учитель информатики реже общается с ними на уроке, чем остальные учителя. Процесс обучения предполагает, как минимум, два типа взаимоотношений: один – «определяющий», при котором формируется позиция, ценности; другой – «зависимый», где личность отстаивает эти ценности. «Зависимый» тип взаимоотношений необходим для личности, для защиты ею выработанных в»определяющем» типе взаимоотношений позиций и ценностей. Только в этом случае позиция, ценности становятся для личности значимыми, своими. Следовательно, когда на уроке учитель прекрасно объясняет материал, он организует только один тип взаимоотношений – «определяющий» - и упускает из внимания другой – «зависимый», когда ученикам крайне необходимо обсудить этот материал между собой. Так и получается, что знания, приобретенные на уроке, не становятся для учеников личностно значимыми, своими, а остаются необходимыми только в учебном процессе; в обыденной жизни они не используются. Отсюда и ответ на ставший уже традиционным вопрос, почему школьник хорошо знает, как следует себя вести, но не ведет себя так. Нравственные знания просто не стали для него значимыми, своими, так как за пределами школы идет обсуждение других позиций и ценностей.

Выше названное позволяет отметить огромную важность организации учителем обсуждения между учениками новой учебной темы. Это возможно в процессе группового поиска наилучшего ответа, спора между двумя (или большим количеством) группами учеников класса или с учениками из

параллельного класса и т.д. Здесь учитель играет роль направляющего, но не активного общения школьников. Во многочисленных психолого-педагогических исследованиях доказано, что даже в процессе помощи друг другу ученики лучше усваивают новый материал.

Тот факт, что учитель информатики меньше общается с учениками на уроке, чем учителя других предметов, свидетельствует о том, что сама ситуация преподавания предмета ставит учителя в такие условия, когда ему необходимо использовать знания динамики общения учеников.

Урок информатики должен состоять, по возможности, как минимум , из двух основных частей: в первой части учителю необходимо ясно, просто и доступно объяснить материал и проверить правильность усвоения основных моментов; вторую часть урока нужно посвятить обсуждению нового материала между учениками.