

Доклад
на районном методическом объединении учителей
информатики и ИКТ

Тема:

**«Целенаправленная активная
деятельность как условие развития
обучающихся.**

Креативные методы обучения».

Подготовила

учитель информатики и ИКТ
МКОУ «СОШ №14» ИМРСК

Земцева Любовь Владимировна

февраль 2014 год

Компьютерные науки и информационные технологии стали вездесущими и продолжают вносить в жизнь серьезные перемены, которые еще больше затрагивают практически все сферы образовательной и производственной деятельности. Компьютеры превратились в неотъемлемую часть современной культуры, и являются движущей силой экономического роста во всем мире. Информатика и средства информационных коммуникаций развивается с поразительной скоростью. Постоянно появляются новые технологии, а существующие становятся устаревшими. В такой ситуации выигрывают люди, которые могут учиться, умеют учиться и обладают необходимыми базовыми знаниями.

Информатизация российского образования дошла до каждой школы, и встает вопрос, как эффективно использовать имеющееся компьютерное оборудование, подключение к Интернету, цифровые образовательные ресурсы, представленные как на компакт-дисках, так и на образовательных порталах. Ответ на этот вопрос в целом очевиден - необходимо обеспечить в каждой школе функционирование полноценной информационной образовательной среды, позволяющей ученикам в полной мере оценить ее полезность и возможности.

Но спрос и мода на компьютерные технологии и информатику имеет и обратную сторону: некоторые школьники воспринимают ее на чисто внешнем, поверхностном уровне. Рассуждая о мультимедиа и виртуальной реальности, они не могут написать простенькую программу сортировки или редактирования, а с математикой испытывают проблемы. Такое потребительское отношение препятствует развитию их познавательных и творческих способностей, поэтому особенно важно использовать информационные технологии для всестороннего развития личности, а не только для развлечения.

Состояние школьного образования в современной России можно обозначить как переходное. Прежние принципы обучения детей утрачивают свою актуальность, появляется необходимость огромного количества нововведений, которые соответствовали бы состоянию науки, техническим возможностям и жизненной необходимости. Тех знаний, которые были нужны для нормального развития и жизни раньше, сегодня уже недостаточно.

Одним из важнейших навыков для современного школьника и, впоследствии, студента и специалиста, является работа с компьютером. Именно информатика и компьютерная грамотность в современной школе является не просто одним из предметов для изучения, а одним из базовых предметов, по своей значимости сравнимым с арифметикой и правописанием. Важно, чтобы ученик в школе постоянно находился в той среде, с которой ему придется работать в реальной жизни, где компьютер сейчас занимает едва ли не важнейшую роль в организации любых производственных и деловых процессов.

Информатика все больше выступает, наряду с математикой, в качестве интегративного начала многих дисциплин. Интегративность курса информатики определяется фундаментальностью самой науки информатики и интегративным характером основных объектов ее изучения; тем, что умение работать с информацией относится к общеучебным умениям; ролью информатики в информатизации учебного процесса.

Реализация в курсе информатики межпредметных связей позволяет увидеть одни и те же предметы, явления или процессы с разных точек зрения, получить целостное представление о мире, охватить все свойства и связи изучаемых объектов. Например, на уроках информатики при ознакомлении учащихся с различными

видами представления информации, ее свойств, информационными процессами в системах различной природы у учащихся формируются методологические идеи о единстве живой и неживой природы, общности естественнонаучных и общественно-исторических основ взаимодействия человека, общества и природы и т.п.

При такой постановке вопроса, когда на первый план выдвигается задача освоения современной методологии приобретения знаний о мире и о себе, информатика из вспомогательной дисциплины («служанки» компьютера и поддержки «околокомпьютерной деятельности человека») превращается в фундаментальную научную дисциплину. Она формирует целостное мировоззрение, характеризующееся осознанием мира (природы и общества) как единой системы энерго-информационных процессов.

Одной из наиболее заметных тенденций в развитии школьного курса информатики является увеличение места информационных технологий в ее содержании. В обязательном минимуме содержания школьной информатики в числе изучаемых прикладных средств компьютерных информационных технологий перечислены:

- текстовые и графические редакторы;
- базы данных;
- электронные таблицы;
- средства компьютерных телекоммуникаций, технологии мультимедиа.

Указанные средства относят к прикладному программному обеспечению общего назначения, владение которыми на сегодняшний день определяет общий уровень информационной культуры человека независимо от направления его профессиональной деятельности.

В курсе информатики в любой технологической теме должны найти место элементы фундаментального образования: вопросы представления информации и информационных процессов, вопросы постановки и решения прикладных задач данными технологическими средствами. Само изучение средств информационных технологий не должно быть самоцелью, к ним надо относиться как к инструментальным средствам для определенных видов информационной деятельности человека.

К сожалению, еще часто бывает так, что учитель не задумывается о содержательном наполнении практических заданий, уделяя большую часть времени отработке технологических навыков. Хотя, изучая табличный процессор, можно решать задачи целочисленной арифметики, строить графики функций и закономерностей, решать уравнения, выполнять приближенные вычисления, моделировать физические процессы и т.п. Осваивая сервисы и службы Интернет, учащиеся могут узнавать интересные факты из истории Отечества, знакомиться с мнением литературных критиков, узнавать о последних научных достижениях и т.п.; обрабатывать и систематизировать найденную информацию. Изучая базы данных, можно формировать навыки классификации и структурирования информации на основе характеристических свойств географических, социальных, физических и т.п. объектов. Этот список можно продолжать. При этом интегративный характер курса реализуется в рамках требований обязательного минимума содержания среднего (полного) общего образования.

Очень часто создание в школе информационной образовательной среды связывается только с созданием компьютерной сети и подключением школы к интернету. На самом деле, современная информационная образовательная среда - это новый этап в развитии информатизации школы,

Развитие познавательной активности учащихся будет осуществляться более эффективно, если выполняется ряд педагогических условий:

совершенствование содержания образования осуществляется по многим направлениям, в том числе предполагает включение в учебный план факультативов и спецкурсов, способствующих развитию познавательных потребностей и творческой активности учащихся;

реализуются идеи профильного обучения, посредством вариативных учебных планов, учитывающих познавательные возможности и потребности учащихся;

организовано сотворчество учителей и учащихся путем включения учителей и учащихся в учебно-исследовательскую и научно-исследовательскую деятельность.

Информационная среда имеет огромное значение для полноценного формирования познавательного аппарата школьников. Навыки изучения материалов, способы получения информации должны соответствовать современности, особенно в условиях информационного общества, когда практически каждый день появляется новая информация по той или иной теме, а публикации пяти-десятилетней давности могут быть уже неактуальны и даже противоречить современным. Кроме того, компьютер позволяет школьникам познавать выбранный предмет не только в теории, но и на практике. Школьные сайты, созданные школьниками, уже никого не удивляют, а знания, которые они получили, работая над Интернет-изданиями, закрепляются глубоко и очень надолго, особенно, если школьник был действительно заинтересован в их получении.

Информационные технологии в формировании познавательной активности ученика

Деятельность, связанная с изучением программирования, информационных технологий, и в целом информатики, оказывает существенное влияние на развитие интеллекта школьника, особенно на его познавательные способности. Естественно, что при любом обучении, любому предмету, так или иначе, интеллект развивается, но это мало продуктивное утверждение. В нашем процессе есть компьютер - активные элемент среды обучения, особенно при работе в системах программирования. Требуется формировать новый способ мышления, соответственно развивать мышление (интеллект в действии), и осмысление этого положения, на наш взгляд, первоочередная задача педагогической науки и практики. Дальнейшее развитие целей образования школьников в области информатики будет происходить, с учетом всех предыдущих достижений (и в этом заключается диалектика процесса), в направлении целенаправленного развития интеллекта школьника. Не отвергать предыдущие достижения (алгоритмическую культуру, математическое моделирование, информационные технологии и т.д.), а отрицать, использовать их в новом качестве на новом витке развития.

Познавательная активность есть качество личности, выражающееся в степени ее субъектности по управлению собственным процессом познания. Объектом управления всегда является сама учебно-познавательная деятельность. Позиция учителя и ученика всегда субъектна, т.е. активна, но в различной степени. Задача учителя - развитие познавательной активности подростка до уровня, когда учащийся становится основным субъектом управления учебно-познавательным процессом, а функция учителя заключается в создании необходимых для этого условий.

Именно сознательность учения и способность к сознательному управлению своей учебно-познавательной деятельностью является особенностью

познавательной активности учащихся 8-9 классов при выполнении заданий и реализации проектов. Степень субъектности ученика, его позиция в управлении своей учебно-познавательной деятельностью проявляется в том, насколько ученик участвует в мотивировании своей деятельности, в ее планировании, организации, анализе, контроле и оценке. Именно степень субъектности определяет уровень познавательной активности старших подростков.

Развитие познавательной активности учащихся во многом зависит от позиции и стиля работы педагога, способствующего самореализации и самовыражению участников образовательной деятельности. Опираясь на субъективный опыт школьника, руководствуясь его познавательными интересами, учитывая его способности, уровень интеллектуального развития и творческий потенциал, учитель помогает своему подопечному наметить стратегическое направление учебной работы в зоне его ближайшего развития (цели, объем, содержание) и путь его реализации (формы и методы работы, анализ и оценка результата). На основе принципа сотрудничества учителя и ученика выстраивается индивидуальная образовательная траектория, реализующаяся в процессе обучения.

С точки зрения субъектно-позиционного подхода можно выделить 4 уровня познавательной активности.

На уровне низкой активности основным субъектом деятельности является учитель, который полностью управляет учебно-познавательным процессом, позиция ученика пассивна. Сформированность у школьников знаний и умений по проектированию находится на репродуктивном уровне.

На ситуативно-эмоциональном уровне активности учащийся сознательно включается в управление своей деятельностью в эмоционально-привлекательных ситуациях, которые сконструированы педагогом. Уровень управления со стороны ученика ограничен рамками данной эмоционально-привлекательной ситуации и заключается в управлении действиями по эталону. Активность неустойчива. При столкновении с трудностями или вне ситуации ученик перестает быть равноправным с учителем субъектом учебно-познавательной деятельности. Сформированность у школьников знаний и умений по проектированию соответствует минимальному базовому уровню, определяемому нормативными документами (обязательным минимумом содержания образовательной области «Технология»).

На исполнительно-активном уровне ученик управляет своим познанием в рамках отношения к учению как обязательному привычному труду, направляя эмоциональные, интеллектуальные и волевые усилия на учебные цели, предлагает оригинальные пути, отдельные новшества, является стабильно равноправным с учителем субъектом познавательной деятельности.

Активно-творческий уровень (уровень познавательной самостоятельности) характеризуется позицией ученика как основного субъекта учения, его сознательностью и самостоятельностью в управлении учебно-познавательной деятельностью. Развитие познавательной активности как качества личности достигает уровня, когда ученик способен сам мотивировать, организовывать, анализировать, контролировать и оценивать свою учебно-познавательную деятельность. Сформированность у школьников знаний и умений по проектированию позволяет им вносить инновационные предложения при решении проблем.

Методы и приемы применения средств ИКТ в процессе обучения информатике направлены на формирование познавательной активности в области

информационной деятельности школьников, воспитание их информационной культуры. Применение средств ИКТ вносит определенную специфику в известные общедидактические методы обучения. Так, объяснительно-иллюстративные методы при использовании мультимедийного проектора могут заметно повышать познавательную активность учащихся за счет увеличения наглядности и эмоциональной насыщенности (анимация, звук, видео и другие мультимедийные эффекты). Когда учитель самостоятельно разрабатывает мультимедийный дидактический материал, он может использовать региональный краеведческий материал, что усиливает воспитательный момент урока.

Репродуктивные методы обучения при использовании компьютерных обучающих систем приобретают свойства личностно-ориентированного обучения, при котором учащиеся получают возможность выстраивать индивидуальные образовательные траектории в зависимости от успешности обучения и личностных психологических качеств (восприятия, памяти, мышления и пр.). В процессе работы с обучающими системами можно активизировать методы коррекции знаний учащихся, не затрачивая дополнительное время учителя. Эти средства образовательного назначения так же могут являться средством стимулирования и повышения мотивации обучения, а так же средством повышения познавательного интереса учащихся, поскольку известно, что для учащихся возможность поработать за компьютером дополнительное время является сильным стимулом.

Наряду с общедидактическими методами обучения на уроках информатики применяют частнометодические. Так, при изучении раздела «Алгоритмизация и программирование» применяют такие методы, как ролевое исполнение алгоритма, «черный ящик», приемы: усложнение задачи, «найди ошибку в алгоритме», таблица значений и др.

На пропедевтическом уровне обучения информатике рекомендуется активизировать игровые формы обучения, например, информационные игры. Под информационными играми будем понимать игры, основанные на информационных процессах: передача, обработка, кодирование и декодирование информации и пр. Например, игры на передачу информации (в этих играх, как правило, задействованы невербальные каналы передачи информации). Дидактическое значение этих игр весьма высоко. Действительно, навыки передачи информации невербальными каналами (мимика, жест, поза, жестикуляция и пр.) имеют большое значение в повседневной жизни школьников, и будут иметь еще большее значение в будущей активной социальной и профессиональной деятельности. Однако в школе нет таких уроков, где бы школьников учили владеть этими способами передачи информации. Умение верно передать смысл сообщения не только словами, но и «общим выражением тела» очень пригодится учащимся в жизни, поэтому этому надо учить, в том числе, и на уроках и факультативах информатики.

Например, шарады - это быстрые и зажигательные игры на угадывание, в которые можно играть самыми разными способами. В них могут играть всего несколько игроков или целый класс. Один игрок (или команда, в зависимости от того, какой вариант игры выбран) представляет какое-нибудь слово или фразу в пантомиме, в то время как остальные пытаются угадать, что он имел в виду. Представление можно проводить в полном молчании. Можно использовать условные движения - движения, о значении которых договорились заранее, показывающему пантомиму запрещено говорить.

В содержательном наполнении среды должен отражаться исторический процесс развития одной из сфер деятельности человека (название предмета) и её научного осмысления.

Программирование и работа с компьютером вообще, видимо, одна из ключевых информационных технологий. Отметим, что программирование является одной из немногих сфер деятельности человека, в которой ему, не вставая из-за рабочего стола, приходится иметь дело со сверхсложными системами». Деятельность, связанная с разработкой сверхсложных систем, принципиально отличается от деятельности, например, математика, при решении сложной творческой задачи. Отличие программы от любой даже сложной механической системы в том, что число взаимодействующих частей в программе настолько велико, что не поддается никакому разумному объяснению и проверить работу программы, перебрать все возможные способы взаимодействия ее частей немыслимо даже на сверхбыстродействующих компьютерах в разумные строки.

Выделим особенности программирования и информационно-коммуникационной деятельности как учебного вида деятельности. Есть задача или конкретная проблема. Ученику требуется найти решение путем разработки соответствующей программы. Если решение известно, уже выполнялись аналогичные задачи, то задействуется ассоциативная составляющая интеллекта, работа сводится к набору программы и её отладке. Мы же рассматриваем творческие задачи, так как наша цель - развитие познавательных способностей. В этом случае за постановкой задачи следует гипотеза и разработка первого варианта программы. Затем она подвергается исследованию, экспериментальной проверке с помощью системы тестовых проверок - сравнению ожидаемых результатов и полученных. Ученику мысленно следует предсказать, предвидеть результаты работы. Наступает фаза или экспериментального опровержения или экспериментального подтверждения.

Итак, программирование можно рассматривать как разработку плана будущих действий по решению задачи (проблемы). Необходимо предвидеть эти будущие действия во всем многообразии возникающих вариантов. Этот тип мышления называют алгоритмическим, но это не так, точнее - это характеристика действительно интеллектуальной деятельности (творческого мышления). Алгоритмический аспект - это управление действиями (в психологии называют это процедурными знаниями). Понятие программа более широкое, чем набор управляющих конструкций.

Деятельность школьников во время учебных занятий по информатике и при выполнении конкретных задач характеризуется следующим образом:

Готовностью к планированию. Два типа школьника: один при получении задания сразу «хватается за компьютер» и начинает что-то делать, второй продумав, составив план в общих чертах, приступает к работе. «Дурные» привычки у школьников первого типа быстро изживаются, ибо постоянно приводят к отрицательному результату. Получить работоспособную программу ему удастся достаточно редко. Второй тип деятельности соответствует типу деятельности профессионалов в программировании

Гибкостью. Отсутствие гибкости (ригидность) и догматизм характеризуют «ограниченный ум» Гибкая позиция - это готовность рассматривать новые варианты, пытаться сделать что-то иначе менять свою точку зрения. Программирование в своей сути обязывает не торопиться с окончательным решением, проверить программу еще при одних исходных данных еще при одних и

т.д. Программирование обязывает четко определить допустимую область значений исходных данных, при которых данный вариант программы работоспособен. Формируются качества, если так можно выразиться, открытого ума, способного подождать с вынесением суждений, собрать больше информации, прояснить для себя более сложные вопросы.

Настойчивостью. Отношение к решению задач, к разработке программы. Даже простая программа требует отладки. Первый тип учеников бросает доведение любой программы до работоспособного состояния, если она сразу не выдала какой-то результат, или могут исправлять только простейшие типы ошибок. Второй тип учеников получает удовольствие от процесса тестирования программы и поиска ошибок. Они обычно создают несколько вариантов программы, исследуя проблему. В процессе обучения первый тип плавно перетекает во второй, ибо этого требует среда - она требует доводить дело до конца, требует терпения и настойчивости, ибо действительное мышление - напряженный труд с полной самоотдачей.

Готовностью исправлять свои ошибки (контролируемостью). Два раза наступать на одни и те же грабли - признак дурного тона в мышлении. Заниматься оправданием своих ошибок бессмысленно, ибо для компьютера это не имеет никакого значения. Их требуется исправлять и не повторять. Приходится отвергать свои решения, как бы школьник не был влюблен в них. После этого, естественно будешь относиться гибче и к мнению окружающих и к противоположным точкам зрения - искать в них рациональное зерно, то есть совершенствовать своё мышление.

Осознанием. При программировании четко прослеживается, что я как действующий за компьютером знаю, что я понимаю. Без сосредоточения на собственном мыслительном процессе на результатах собственного мышления, другими словами - на критической оценке полученных результатов, программу (решение) просто-напросто не сделать. Дидактический потенциал этапа тестирования программ просто еще не оценен. Это один из мощнейших инструментов формирования ментального опыта школьника

Поиском различных вариантов решения задач. Это естественное качество работы программиста, ибо у каждой программы есть ограничения и она создается с использованием ограниченного инструментария. Например, изменение размерности входных данных требует, как правило, поиска других методов решения. Отметим еще одну возможность (не индивидуальную) при написании программ. Если задача решается в классе, то происходит обмен идеями, методами между школьниками. Ищется наилучший вариант решения, оценивается время его работы и т.д. Развиваются умения слушать и слышать другого коммуникативные навыки. Практика программирования первой пришедшей на ум идеи уходит в прошлое уже через полгода работы

Несколько слов о структурном принципе деятельности в программировании. Принцип структуризации лежит в основе любой интеллектуальной деятельности, то есть он универсален. Выскажем утверждение о том что любая деятельность может быть описана с помощью ограниченного числа структурных конструкций, логических инвариантов этого вида деятельности. Программа обязана иметь хорошую структуру, что облегчает ее понимание как сверхсложной системы и упрощает работу с ней мы получаем укрупнение оперативных единиц восприятия семантически целостных образований обеспечивающих возможность практически одноактного восприятия объектов внешнего мира независимо от числа содержащихся в них признаков). Эта мысль, начиная с работ классиков, пронизывает все развитие технологий программирования. Исторически программирование -

первый тип деятельности, к которому был применен в явном виде принцип структуризации в чем его суть» человеческие знания, выраженные с помощью любого письменного языка можно разбить на две части императивные и декларативные. Императивные (процедурные, алгоритмические, операторные) знания содержат сведения о последовательности действий. Декларативные (дескриптивные, атрибутивные, описательные) - это знания не о действиях, а об описаниях информационных объектов. На втором витке развития технологий программирования речь шла о структуризации императивных знаний (в основном), императивной части программы то начиная с объектно-ориентированных технологий, идет структуризация по данным, а затем структуризация по интерфейсу.

Структурированная программа, её фрагменты воспринимаются как нечто целое, а не на уровне отдельных управляющих конструкций или типов данных. Элементы структуры (в частности, процедуры, функции) воспринимаются как некий единый языковой знак, как некий наглядный образ, как некое действие (или действия). Развитие интеллекта, как отмечал Дж. Брунер осуществляется по мере овладения этими тремя формами представления информации¹. Мы уходим только от вербальной формы подачи информации (как в обычном традиционном обучении) и работаем в системе трех модальностей: через знак, через образ на сенсорном уровне. Структурный принцип деятельности обеспечивает как улучшение понимаемости (когнитивное качество) программы, так уменьшение интеллектуальных усилий (принцип Р. Декарта), требуемых на её создание, получение результата решения проблемы. Еще один аспект. При структурном программировании достигается определенная согласованность когнитивных характеристик восприятия человеком информации и текстом программы, достигается как бы взаимная адаптация, что, безусловно, влияет на продуктивность работы интеллекта, на его развитие.

Деятельность при программировании можно назвать направленной на получение желаемого результата. Она не просто активна, она сверхактивна, и мы видим возможность реализации концепции развивающего обучения в полном объеме. Обеспечивается не только управление мыслительными процессами школьника извне, но и рациональное самоуправление познающего субъекта в процессе учебной деятельности (по Н.А. Менчинской). Развивается культура внутренних процессов (по С.Л. Рубинштейну). Происходит процесс осознанной саморегуляции субъекта - основа становления общих умственных способностей человека, его одаренности (по Н.С. Лейтесу).

Деятельность при программировании показывает школьнику, как он должен думать, а не столько то, что он должен думать, хотя и это, естественно, подразумевается. Проблема (задача) постигается не через её наглядное, внешнее сходство с другими (ассоциативная теория), а через её скрытые конкретные взаимосвязи, через противоречивый путь ее внутреннего развития (по Д.Б. Эльконину и В.В. Давыдову), естественно, при соответствующем построении курса обучения. И, резюмируя, при обучении программированию есть возможность создать условия, обеспечивающие эффективное формирование того, что когнитивные психологи называют ментальным опытом человека.

Данная точка зрения на обучение информатике не появилась на пустом месте, она основана на конкретной, практической работе. По её результатам изданы книги, в которых нашло частичное отражение этой деятельности.

Термин «когнитивная информатика» введен для обозначения новой точки зрения на обучение информатике, в рамках которой осуществляется

целенаправленная деятельность по развитию интеллекта школьника. Не претендуя, безусловно, на полный охват этого многогранного явления, автор надеется привлечь внимание специалистов к этому многообещающему направлению развития образовательной информатики.

Информационные технологии имеют важнейшее значение в формировании познавательной активности ученика и оказывают существенное влияние на развитие интеллекта школьника, особенно на его познавательные способности. Формирование научной картины мира и становится сейчас приоритетной задачей в современной системе образования. Требуется формировать новый способ мышления, соответственно развивать мышление (интеллект в действии), и осмысление этого положения, на наш взгляд, первоочередная задача педагогической науки и практики.

Факультативные занятия как способ развития творческих и познавательных способностей ученика в области информатики

Факультативные занятия - это один из видов дифференциации обучения по интересам. В общеобразовательной школе Российской Федерации введены в 1966 с целью углубления знаний, развития интересов, способностей и склонностей учащихся, их профессионального самоопределения. На факультативные занятия в учебном плане общеобразовательной школы выделяются специальные часы в классах средней и старшей ступеней школы. Программы факультативных курсов носят ориентировочный характер; учителя могут составлять оригинальные, авторские программы, которые утверждаются педагогическим советом школы. Учащиеся зачисляются в группы для изучения факультативных курсов по желанию.

Целью организации факультативных занятий является расширение кругозора учащихся, развитие математического мышления, формирование активного познавательного интереса к предмету, воспитание мировоззрения и ряда личностных качеств, средствами углублённого изучения информатики.

Основная задача факультативных занятий: учитывая интересы и склонности учащихся, расширить и углубить знания по предмету, обеспечить усвоение ими программного материала, ознакомить школьников с некоторыми направлениями развития современных информационных технологий, раскрыть приложения математики на практике. Факультативные занятия играют большую роль в совершенствовании школьного, в том числе информационного образования. Они позволяют производить поиск и экспериментальную проверку нового содержания, новых методов обучения, в широких пределах варьировать объём сложности изучаемого материала.

Большинству родителей, а именно они выбирают школу для малыша, важно, что, кроме основных предметов, ведётся в школе. Ежегодно в рекомендациях к базисному учебному плану дается примерный перечень занятий по выбору и факультативных занятий. Сегодня каждая образовательная модель, каждый учебно-методический комплект сориентированы на общее развитие ребенка на основе его индивидуальных возможностей и способностей.

Общее развитие включает не только интеллектуальное, но и эмоциональное и нравственное развитие (воспитание толерантности, способности к сопереживанию, сочувствию, развитие способности к рефлексии, формирование коммуникативных умений, воспитание стремления к творчеству и самовыражению):

эстетическое развитие (воспитание эстетической способности переживать красоту окружающего мира и произведений художественной культуры; воспитание эстетического чувства и чувства юмора);

физическое развитие (воспитание стремления совершенствовать возможности своего тела, вести здоровый образ жизни).

Программы факультативных занятий должны существенно связывать теоретический материал общего характера с приложениями информатики, вовлекая в процесс обучения знания, умения, характерные для этапов формирования и интерпретации.

Примечательной особенностью факультативного курса является то, что программа курса для каждого класса составлена из ряда основных тем, содержание которых непосредственно примыкает к общему курсу информатики. Однако содержание учебной работы учащихся на факультативных занятиях определяется не только содержанием изучаемых тем и разделов, но и различными методическими факторами:

- характером объяснения учителя;
- соотношением теории и учебных упражнений;
- содержанием познавательных вопросов и задач;
- сочетанием самостоятельной работы и коллективного обсуждения полученных каждым учащимся результатов.

При выборе методов и приёмов обучения на факультативных занятиях необходимо учитывать содержание факультативного курса, уровень развития и подготовленности учащихся, их интерес к тем или иным разделам программы. Одним из важнейших требований к методам является активизация мышления учащихся, развитие самостоятельности в различных формах её проявления.

На факультативных занятиях могут использоваться разнообразные формы проведения занятий:

- лекции;
- практические задания;
- обсуждение заданий по дополнительной литературе;
- доклады учеников;
- составление рефератов;
- реализация самостоятельных проектов;
- экскурсии.

Применение лекционно-семинарской системы при изучении ряда тем курса позволяет излагать учебный материал крупными блоками и на этой основе высвободить время для занятий является самостоятельная работа учащихся по закреплению и углублению теоретического материала, изложенного на лекции.

На практических занятиях проводится целенаправленная работа по выработке у учащихся умений и навыков решения основных типов задач.

Семинарские занятия посвящены повторению, углублению и обобщению пройденного материала. По своим дидактическим целям они служат также приобретению новых знаний, обучению самостоятельному применению знаний в нестандартных ситуациях.

Полезная форма работы - подготовка рефератов. Выполнение таких заданий важно, прежде всего, в отношении развития навыков самообразования, удовлетворение индивидуальных интересов учеников. Одновременно индивидуальное задание должно иметь ценность для всех участников факультативной группы.

Очень большое значение для успешности усвоения материала имеет подбор задач и их достижение, в виде реализации какого-либо самостоятельного или совместного проекта, где каждый школьник выполнял бы свою часть работы.

Важно ещё отметить, что факультативные занятия должны быть интересными, увлекательными. Хорошо известно, что занимательность изложения помогает раскрытию содержания сложных научных понятий и проблем. Занимательность поможет школьникам освоить факультативный курс, содержащиеся в нём идеи и методы математической науки, логику и приёмы творческой деятельности. В этом отношении цель учителя - добиться понимания учениками того, что они подготовлены к работе над сложными проблемами, но для этого необходима заинтересованность предметом, трудолюбие, владение навыками организации своей работы.

Итак, выделим методические рекомендации по организации факультативов по информатике и ИКТ:

Взаимосвязь в содержании, формах и методах организации учебной работы и факультативных занятий.

Активизация самостоятельной работы учащихся.

Построение учебного процесса как совместная исследовательская деятельность учащихся.

Использование наглядных пособий, различных видов занятий.

Использование системы ключевых задач по темам на факультативных занятиях.

Использование историко-информационного материала.

Принципы занимательности занятий.

Построение занятий проблемного изучения материала.

Проблема развития познавательной активности учащихся можно считать одной из ключевых проблем современного школьного образования. От сформированности познавательной активности обучающихся зависит эффективность образования в целом.

Процесс образования должен стать процессом целенаправленного, планомерного, педагогически организованного развития познавательной активности учащихся, осуществляемого на основе гуманистической модели.

Педагогическая практика убеждает, что развитие творческой и познавательной активности учащихся происходит более эффективно, если оно опирается на саморазвитие личности. Для развития творческой активности учащихся необходимо организовать их познавательную деятельность таким образом, чтобы ориентировать учащихся на самостоятельное или частично-самостоятельное получение новой для них информации.

Компьютер - это инструмент. Очень удобный, очень функциональный и интересный. С помощью компьютера можно сделать очень многое, однако используют его возможности в полной мере лишь некоторые взрослые люди, не говоря уже о школьниках. Хотя еще недавно учителя и сами ученики только мечтали о возможности пообщаться, например, со сверстниками из другой страны или же создать красивую презентацию или открытку своими руками. Сегодня это реальность, но реальность, игнорируемая и взрослыми и детьми.

Конечно, для этого необходимо заниматься факультативами очень плотно и сам учитель, в первую очередь, должен быть заинтересован в результатах и вообще в предмете. Однако, при правильном подходе эффективность факультативных занятий в развитии познавательных способностей будет очень высока.

Проблему развития познавательной активности учащихся без преувеличения можно считать одной из ключевых проблем современного школьного образования.

От сформированности познавательной активности обучающихся зависит эффективность образования в целом.

Процесс образования должен стать процессом целенаправленного, планомерного, педагогически организованного развития познавательной активности учащихся, осуществляемого на основе гуманистической модели.

Сейчас, как никогда ранее, в полной мере проявилась фундаментальная зависимость нашего общества от тех способностей и качеств личности, которые закладываются, прежде всего, в образовании. При современных темпах обновления техники и технологий, форм организации труда нужны специалисты с гибким, творческим мышлением. Образование должно быть ориентировано на перспективные задачи, которые стоят перед обществом, на развитие и обогащение социально-культурных традиций.

Изменчивый мир обязывает готовить новое поколение в духе развития творческих инициатив, требует другого специалиста, который мог бы переводить получаемые знания в инновационные технологии, знать, как обеспечить доступ к глобальным источникам знаний, иметь мотивацию к обучению на протяжении всей жизни, владеть навыками самостоятельного получения знаний и повышения квалификации, то есть специалиста, способного проявлять активность в меняющихся условиях.

Педагогическая практика убеждает, что развитие творческой и познавательной активности учащихся происходит более эффективно, если оно опирается на саморазвитие личности. Для развития творческой активности учащихся необходимо организовать их познавательную деятельность таким образом, чтобы ориентировать учащихся на самостоятельное или частично-самостоятельное получение новой для них информации.

Задача учителя - создать эти условия, обеспечить детям полноценные развивающие занятия. Если факультативные курсы будут интересны, то число детей, заинтересовавшихся ими будет увеличиваться.

Список литературы

1. Агеева И.Д. Занимательные материалы по информатике и математике. Методическое пособие. -М.:ТЦ Сфера, 2005. - 240.
2. Бешенков С.А. Школьное образование: информатика и информационные технологии.//Информатика и образование. - 2000. - №7. - С.7-9.
3. Богданов-Катьков Н.В., Хайт А.М. Самоучитель работы на персональном компьютере. - СПб.: Сова; М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2002.-656 с.
4. Большая энциклопедия психологических тестов /сост. А. Карелин.- М.: ЭКСМО, 2006.- 416 с.
5. Дмитриенко З.И. Факультативные занятия и их роль в общем развитии младших школьников // Сибирский учитель, №6, 2003 г.
6. Залогова Л.А., Русаков С.В., Семакин И.Г., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: Базовый курс. - М.: Бином, 2007. - 359 с.
7. Пашнина В.Р. Интеллектуально-познавательные игры для школьников. - Ростов: Феникс, 2008. - 352 с.
8. Семакин И., Шеина Т. Преподавание базового курса информатики в средней школе. - М.: Бином, 2007. - 416 с.
9. Угринович Н.Д. Информатика. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и ст.школе. - М.: Бином, 2008. - 312 с.

Приложение

Анкета для педагогов для оценки познавательной активности детей

1. Как часто ученик подолгу (15-20 минут) занимается умственной деятельностью, выполняет задания?

- А. Практически на каждом уроке.
- Б. Иногда отвлекается.
- В. Отвлекается почти всегда.

2. Как ведет себя ученик, когда задан вопрос на сообразительность?

- А. Предпочитает самостоятельно найти ответ.
- Б. Когда как.
- В. Предпочитает получить готовый ответ от других.

3. Как часто ученик обсуждает прочитанные книги, интересуется изучением дополнительных тем, внеурочными занятиями?

- А) Постоянно или очень часто;
- Б) Иногда бывает;
- В) Такого не бывает.

4. Насколько эмоционально относиться к интеллектуальной деятельности, новым знаниям?

- А) Очень эмоционально;
- Б) Средний уровень выраженности эмоций;
- В) Эмоции ярко не выражены.

5. Часто ли ученик задает вопросы?

- А) Часто;
- Б) Иногда;
- В) Не задает совсем.

Спасибо за ответы!

Приложение

Анкета для определения уровня познаний в информатике и компьютерных технологиях

1. Интересно ли тебе на уроках информатики?

А. Да, интересно.

Б. Не очень интересно.

В. Не интересно совсем.

2. Какая функция компьютера для тебя важнее всего?

А. Компьютер как развлечение (музыка, игры, кино).

Б. Компьютер как средство общения (ICQ, чаты, соц. сети).

В. Компьютер как источник информации.

3. Сколько времени в день ты проводишь за компьютером?

А. Менее 1 часа.

Б. От одного до 3 часов.

В. Более 3 часов.

4. Ты используешь компьютер для подготовки домашних заданий?

А. Нет, не использую.

Б. Использую иногда.

В. Использую очень часто или всегда.

5. Какие программы ты используешь при работе за компьютером?

А. Только те, которые показывает учитель.

Б. Базовые программы (офисные, почта, интернет-браузеры, ISQ)

В. Базовые программы, графические редакторы и спец. приложения.

6. Создавал ли ты что-то с помощью компьютера (рисунок, сайт, игру, программу)?

А. Нет, не создавал, мне это не интересно.

Б. Не создавал, но хотел бы научиться.

В. Да, создавал

7. Обращаются ли к тебе за помощью, если дело касается компьютеров?

А. Нет, я сам обращаюсь к друзьям в таких случаях.

Б. Иногда обращаются.

В. Обращаются часто.

8. Тебе нужно подготовиться к школьной викторине. Где ты будешь искать информацию:

А. В учебниках, ведь викторина школьная.

Б. В школьной библиотеке.

В. В Интернете.

9. Тебе нужно подготовить тематический реферат. Что ты сделаешь, чтобы собрать информацию?

А. Воспользуюсь литературой, которую посоветует учитель.

Б. Скачаю готовый реферат из Интернета и немного переделаю.

В. Воспользуюсь Интернетом для поиска информации и на ее основе напишу реферат.

10. Пригодится ли тебе компьютер в будущей профессии?

А. Нет, скорее всего, не пригодится.

Б. Возможно да, а возможно и нет.

В. Да, пригодится.

Спасибо за ответы!