

Факультет переподготовки

Кафедра информационно-коммуникационных технологий

Аттестационная работа

«Организация творческой
деятельности школьников на уроках
информатики»

Работу выполнила:

Куликова Наталья Николаевна
учитель информатики
МОУ – лицей №23
г. Мытищи МО

Научный руководитель:

Кашей Владимир Васильевич
к.п.н. профессор кафедры
информационно-
коммуникационных технологий

Москва 2011 г.

Оглавление

Введение.....	
Глава 1. Теоретические основы развития творческих способностей школьников на уроках информатики.....	
1.1 Основные направления в психологии и педагогике творчества. Сущность творческой деятельности	
1.2 Условия развития творческих способностей школьников на уроках информатики	
1.3 Диагностика творческих способностей	
Выводы главы 1	
Глава 2. Научно-методическое обеспечение и экспериментальная оценка организации развития творческих способностей на уроках информатики.	
.....	
2.1 Виды задач, наиболее эффективные для развития творческих способностей	
2.2 Развитие творческих способностей школьников на уроках информатики	
2.3 Экспериментальная оценка процесса развития творческих способностей на уроках информатики	
Выводы главы 2.....	
Заключение.....	
Литература.....	

Введение

Основной задачей школы является подготовка сегодняшних выпускников к вступлению в самостоятельную жизнь. После окончания школы на них ляжет ответственность по использованию современных достижений экономики, науки, культуры, а также главная ответственность по их совершенствованию. Для этого им необходимо не только большой «багаж» знаний, но и умение свободно им распоряжаться. В повседневной жизни человек постоянно сталкивается с конкретными ситуациями, решению которых его нигде не учили.

Одним из важнейших источников и показателей процветания любого общества является развитие творческого потенциала личности. Гуманизация современного образования также выводит на передний план проблему творческой самореализации личности. Поэтому проблема развития творческих способностей является одной из самых актуальных и прогрессивных в области методики обучения.

Однако проведённый анализ выполненных ранее исследований показал, что выпускники школ недостаточно подготовлены к решению нестандартных жизненных ситуаций, у них отсутствует готовность к самосовершенствованию, к отказу от привычных схем и стереотипов поведения, восприятия и мышления. Также проведённый анализ выявил недостаточную разработанность концептуального и методического обеспечения содержания и технологий развития творческих способностей личности школьников на уроках информатики. Не определено содержание образования, особенности обучения, технология создания творческих ситуаций. Также не определены дидактические характеристики учебно-творческих, проблемных ситуаций, которые востребовали бы от учащихся проявление их творческих способностей. Не разработаны технические приемы организации личностно ориентированных ситуаций с использованием компьютерных технологий, критерии развития творческих способностей старшеклассника и их диагностика.

Вместе с тем, несмотря на то, что в психологических исследованиях доказывалось единство креативности и индивидуальности, творчество остаётся не достаточно исследованным как механизм воспитания индивидуальности.

Таким образом, **проблемой** становится разрешение противоречий, связанных с построением образовательного процесса, использующего психолого-педагогические достижения науки и практики обучения учащихся, ориентированного на развитие творческих способностей старшеклассников и реальными возможностями образовательных учреждений для подготовки выпускников, а также отсутствием практических научно-обоснованных рекомендаций по развитию творческих способностей старшеклассников на уроках информатики.

Принимая во внимание вышеизложенное, я избрала тему исследования: **«Организация творческой деятельности школьников на уроках информатики.»**

Объект исследования: процесс обучения и развития творческих способностей на занятиях по информатике в классах средней школы.

Предмет исследования: содержание, организационные формы и методы развития и формирования творческих способностей учащихся в процессе изучения информатики

Цель исследования: научно обосновать систему условий развития творческих способностей школьников при решении учебных задач на уроках информатики.

В качестве гипотезы я выдвинула предположение о том, что наиболее эффективно процесс развития творческих способностей на уроках информатики будет осуществляться, если строится целостная система педагогических условий и приёмов вовлечения школьников, на основе решения задач, в творческую деятельность, в которой творчество выступает как личностная ценность, которая способствует становлению и удовлетворению новых потребностей личности, обнаружению и восполнению дефицита знаний и опыта, преодолению противоречий, вызванных исчерпанием прежних смыслов учения. Деятельность педагога должна быть основана на организации педагогических ситуаций направленных на освоение компьютера как инструмента решения творческих задач в системе технологий личностно ориентированного обучения. Подбор задач будет осуществляться с ориентацией на решение жизненных проблем, имеющего личностный смысл.

В соответствии с целью и гипотезой были поставлены следующие **задачи исследования:**

- Определить специфику творческой деятельности на уроках информатики.
- Определить совокупность присущих творческой личности качеств.
- Конкретизировать условия и факторы как способствующие так и препятствующие развитию творческих способностей.
- Определить структуру и уровни развития творческих способностей учащихся.
- Отобрать задания, наиболее эффективные для развития творческих способностей.
- Проверить в процессе опытно-экспериментальной работы модель развития творческих способностей школьников на уроках информатики.

Для решения поставленных задач я использовала следующие **методы исследования:**

а) теоретические методы: анализ, сравнение, обобщение и систематизация исследований в области психологии и педагогики по проблеме творчества школьников, моделирование, теоретическое проектирование;

б) эмпирические методы: наблюдения, беседы, интервьюирование, анкетирование, социолого-педагогические измерения, самоанализ, самооценка, диагностирование наблюдение, изучение и обобщение передового педагогического опыта в условиях реализации личностного подхода в образовании, диагностирование, педагогический эксперимент;

в) анализ школьной документации: планов работы, концепций основных направлений развития школы, протоколов заседаний педагогических советов, методических объединений учителей;

г) анализ продуктов творческой деятельности учащихся: изобретений, сообщений, материалов по олимпиадам, творческим конкурсам. Количественный и качественный анализ результатов экспериментальной работы проводился с использованием методов математической статистики.

Базой **опытно-экспериментальной работы** явился МОУ-лицей №23 г. Мытищи Московской области.

Глава 1.

Теоретические основы развития творческих способностей школьников на уроках информатики.

1.1 Основные направления в психологии и педагогике творчества.

Сущность творческой деятельности.

В словаре по психологии дается следующее его толкование: «Творчество - деятельность, результатом которой является создание новых материальных и духовных ценностей».

Многое в понимании творчества зависит от того, что исследователь понимает под творчеством.

Творческий поиск начинается с осознания проблемы, ее постановки и состоит в ее разрешении. Постановка проблемы - это первый этап творчества. Осознание проблемы - один из основных моментов творчества.

Проблемная ситуация должна вносить что-то новое, необычное, интересное в процесс деятельности человека. Проблемная ситуация и постановка проблемы оживляют учебный процесс, вовлекают учащихся в продуктивную деятельность. Для развития таланта и проявления творческих сил необходима проблема, которая способна увлечь человека и заставить думать о ней постоянно, испытывать различные подходы к ее решению.

Можно выделить четыре основных этапа творчества как решения некоторой проблемы:

1. Осознание, постановка, формирование проблемы.
2. Нахождение принципа решения проблемы, нестандартной задачи.
3. Обоснование и развитие найденного принципа, теоретическая, конструкторская и технологическая разработка его; конкретизация и доказательство гипотезы (научное творчество); конструкторская разработка идеи изобретения (техническое творчество); развитие и разработка замысла (художественное творчество).
4. Практическая проверка гипотезы, практическая реализация изобретения,

объективизация художественного произведения.

Понятия «творчество» и «творческая деятельность» близки. Творческой деятельностью называют такую деятельность человека, которая создает нечто новое, все равно будет ли это созданное творческой деятельностью какой-нибудь вещь внешнего мира или известным построением ума или чувства, живущим и обнаруживающимся только в самом человеке.

Для характеристики деятельности ученика пользуются понятиями «познавательная творческая деятельность», «учебная деятельность», «учение». Анализируя психолого-педагогическую и научно-методическую литературу, можно заметить, что эти понятия имеют различное толкование.

Важная особенность деятельности состоит в том, что она всегда носит явный и неявный предметный характер, все ее компоненты имеют то или иное предметное содержание, а сама она обязательно направлена на творческое созидание определенного материального или духовного продукта.

Все сказанное прямо относится к понятию учебной деятельности.

Она содержит все перечисленные компоненты общего понятия деятельности. Эти компоненты имеют специфическое, предметное содержание, отличающее их от любой другой деятельности. В учебной деятельности обязательно должно присутствовать творческое или преобразующее начало.

Важным в процессе обучения является правильная организация учебной деятельности. Такая организация предполагает:

1. внутреннюю потребность и мотивацию к усвоению материала;
2. создание условий, требующих от школьников получения знаний о предмете посредством экспериментирования с ним, внутри которого школьники только и могут проследить взаимосвязи внутреннего и внешнего в содержании усваиваемого материала;
3. внимания учителя к полноценному выполнению учащимися учебных

действий по решению учебной задачи.

Все вышесказанное можно отнести к творческой деятельности, которая, как и любая другая, требует правильной организации.

Таким образом, только через деятельность и отношение к ней человек проявляет себя как личность, в процессе творческой деятельности раскрываются качества личности.

Как же можно осуществлять руководство творческой деятельностью в процессе обучения информатике? Ведь творчество в процессе обучения в целом менее структурировано, нежели в процессе научного поиска, и оно во многом совпадает с понятием «самостоятельная деятельность учащихся». С другой стороны, иногда результаты творчества учащихся, по сути, мало, чем отличаются от результатов научного творчества. Подобный «разброс» в определении творчества в процессе обучения объясняется, в первую очередь, тем, что творчество в процессе обучения не самоцель и выступает как средство деятельности учащихся и как своеобразный «маркер» успешности процесса обучения.

Можно выделить 3 группы противоречий развития творческих способностей личности:

а) социально-педагогические противоречия между социальными процессами, с одной стороны, и функционированием, развитием педагогической системы, которая является частью социальной подсистемы, с другой стороны;

б) собственно педагогические противоречия, возникающие в самой педагогической системе воспитания и самовоспитания (обучения и учения, формирования и развития) творческих способностей личности, в процессе организации как индивидуальной, так и коллективной учебно-творческой деятельности обучающихся;

в) психологические или личностные противоречия, которые отражают причины становления самодвижения творческих способностей личности.

Для исследований в области педагогики творчества важно осмыслить сущность учебно-творческих задач, т.к. творческая задача выступает одновременно и как объект учебно-творческой деятельности, и как

средство педагогической организации творческой деятельности. При помощи творческой задачи прямо или косвенно задаются цели, условия которые определяют учебно-творческую деятельность. В решении учебных задач могут возникать различные ситуации, в том числе и творческие. Творческая ситуация - это ситуация, требующая разрешения некоторого диалектического противоречия. Творческими ситуациями есть основание считать такие, выходом из которых является поиск нового метода, приема, средства деятельности и которые одновременно стимулируют развитие творческих способностей личности. Например: дискуссионные ситуации, ситуации применения аналогий, ситуации прогнозирования и т.д.

Понятие «творческая ситуация» шире, чем «проблемная». Проблемная ситуация характеризует ситуацию противоречия, связанную с рассогласованием того, что знает, умеет ученик и тем, что необходимо, чтобы разрешить это противоречие. Вместе с тем, творческая ситуация может не содержать проблемной ситуации явно. Как, например, в условиях дискуссии.

Таким образом, учебно-творческая задача - это такая форма организации содержания учебного материала, при помощи которого педагогу удастся создать творческую ситуацию, прямо и косвенно задать цель, условия и требования учебно-творческой деятельности, в процессе которой учащиеся активно развивают творческие способности. Анализ даже того перечня задач и творчески качеств личности, которые были, выделены педагогами, показывают что весьма ошибочны позиции тех авторов разработки проблемы развития и тестирования творческих способностей личности, которое объясняют творческие достижения развитием только интеллектуальных составляющих творческих способностей. Граней подструктур творческих способностей значительно больше. Учебно-творческие задачи могут быть использованы с целью развития творческих способностей личности; овладения новым знанием о теориях, средствах деятельности; диагностики творческих способностей

личности; контроля и актуализации знаний, умений, творческих способностей личности.

Учебно-творческая деятельность - это один из видов деятельности, направленный на решение учебно-творческих задач, и осуществляемый в условиях применения педагогических средств косвенного или перспективного управления, ориентированных на максимальное использование самоуправления личности, результат которого обладает субъективной новизной, значимостью и прогрессивностью для развития личности и, особенно, ее творческих способностей,

Необходимо исходить из положения о том, что развитие творческой личности невозможно без:

1. погружения в реальную, учебно-творческую атмосферу, благоприятствующую появлению новых идей и мнений;
2. включение в поисковую, научно-исследовательскую деятельность по осознанному решению учебно-творческих задач;
3. овладение самим педагогом методикой стимулирования развития творческого мышления.

В моем исследовании мы определим творчество как деятельность, порождающая нечто качественно новое и отличающееся неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью.

Творчество - в своей сущности культурно-историческое явление, предполагает наличие у личности способностей, мотивов, знаний и умений, благодаря которым создается новый уникальный продукт и предполагает важную роль в творческом акте воображения, интуиции, творческого мышления, а также потребности личности в самоактуализации и развитии своих способностей. Таким образом, творчество и творческая деятельность представляются весьма сложными, многогранными понятиями, поэтому для их изучения требуется подход с позиций двух наук педагогики и психологии. Во-первых, требуется изучить, психологические особенности творческой личности и

творческого процесса, а во-вторых, результаты этого изучения должны быть основой для специальной методической системы направленной на творческое развитие личности.

1.2 Условия развития творческих способностей школьников на уроках информатики.

Изучение теории и практики показывает, что в поисках ответа на поставленный в этом параграфе вопрос необходимо учесть то, что:

1. общепризнанных универсальных методик обучения школьников творчеству на сегодняшний день нет;
2. недостаточно изучены процессы творчества школьников в системе обучения информатике;
3. обучение творчеству сам по себе процесс творческий, зависящий от личности учителя и его подготовленности к осуществлению обучения школьников творчеству.

Определение условий целесообразно начать с отбора содержания и определения форм их реализации. Содержание методической системы развития творческих способностей может быть построено как на основе курса информатики, так и на основе развивающих заданий. Определим, какой из указанных подходов больше отвечает целям настоящего исследования.

К специфическим особенностям содержания и изучения информатики можно отнести:

- формирование целостного мировоззрения, предполагающего новые способы мышления и деятельности человека;
- формирования научного мировоззрения школьников;
- раскрытие роли новых информационных и коммуникационных технологий в развитии современного общества;
- значительное влияние на развитие мышления школьников;
- формирование нового типа мышления, направленного на выбор оптимальных решений, так называемого операционного мышления;
- овладения такими современными методами научного познания, как

формализация, моделирование, компьютерный эксперимент и т.д.

- привнесение в учебный процесс новых общенаучных, общеинтеллектуальных видов учебной деятельности (поиск, сбор, анализ, представление, передача информации во всей окружающей реальности; проектирование используя информационное моделирование объектов и процессов; использование новых информационных подходов к анализу окружающей действительности);

- подготовка школьников к профессиональному самоопределению и профессиональной деятельности;

Также в методической системе обучения предмету к особенностям можно отнести и значительное количество учебных задач, что позволяет остановиться, из всех рассмотренных в первом параграфе методических подходов к обучению, с целью развития творческих способностей обучаемых на проблемно-задачном, сущность которого в том, что любой изучаемый материал представляется в виде системы задач, предполагающей выявление ценностно-смыслового содержания, имеющего личностный смысл. Важной особенностью этого подхода является трехуровневая модель, показывающая прогрессивный характер использования и овладения этой технологией.

1 этап - доминирование преподавателя.

2 этап – включение учащихся в процесс постановки проблемы.

3 этап - функции преподавателя сведены до минимума (школьники самостоятельно определяют содержание и способы решения задач).

Применение задачного подхода предполагает усвоение содержания образования не поверхностно, а глубинными структурами сознания.

Действительно, когда человек решает сложную творческую задачу, в его сознании последовательно сменяются различные способы видения ситуации, или, иначе говоря, различные структуры этой ситуации. Для обучаемого должна быть значима эта учебная проблема, она должна естественно возникать из его опыта и потребностей; её формулировка должна соответствовать возрастным особенностям его мотивации. Кроме

того, проблема должна быть актуальной, серьезной, вариативной по способам ее рассмотрения и решения. В подобных учебных ситуациях наиболее важными функциями преподавателя являются: стимулирование творческого поиска путем задания ненавязчивых наводящих вопросов, указание нужных источников информации в случае безнадежности поиска старшеклассников. Выяснение исходных данных проблемной задачи, её альтернативное переформулирование, составление плана действий, наработка различных гипотез, обсуждение возможных результатов - существенные этапы в реализации проблемного обучения. Но умение сформулировать саму проблему - необходимое условие начала работы над проблемной ситуацией.

Обращение к глубинным личностным структурам невозможно без обращения к особенностям периодизации психического развития личности. Известно, что к началу подросткового возраста учебная деятельность теряет свое ведущее значение. Но она продолжает оставаться основной деятельностью школьников, продолжает влиять на содержание и степень развитости интеллектуальной, творческой, мотивационной сфер личности учащихся. Вместе с тем, ее роль и место в общем развитии детей существенно меняется. Старший подростковый возраст - период овладения самостоятельными формами работы, время развития интеллектуальной, познавательной активности учеников, стимулируемой учебно-познавательной мотивацией. Работа самосознания характеризуется вниманием к собственным недостаткам. Желательный образ «Я» у подростков обычно складывается из ценимых ими достоинств других людей. И здесь очень важен творческий потенциал самого педагога.

Чувство взрослости, занимающее одно из самых существенных мест во внутренней позиции подростка, состоит в том, что подросток уже не хочет, чтобы его считали ребенком, он претендует на роль взрослого. Но реализовать эту потребность в серьезной деятельности школьник, как правило, не может. Отсюда стремление к «внешней взрослости». Задача

учителя на этом этапе - стремиться развивать «социальную зрелость» детей, включая их в самоуправление, в активную творческую деятельность.

Главное психологическое приобретение ранней юности - это открытие своего внутреннего мира. Для юноши внешний мир - только одна из возможностей субъективного опыта, сосредоточением которого является он сам. «Открытие» своего внутреннего мира - очень важное, волнующее событие, но оно вызывает очень много тревожных переживаний. Оказывается «внутреннее Я» может не совпадать с внешним поведением, актуализируя проблему самоконтроля. Вместе с осознанием своей уникальности, неповторимости, непохожести на других, приходит чувство одиночества. Это порождает острую потребность в общении и одновременно повышение его избирательности, потребности в уединении.

Данное исследование проводилось на старшей ступени школы в школьников 9-11 класса, что соответствует возрасту 14-17 лет и раннему юношескому возрасту. В этот период потребность в общении становится наиболее актуальным мотивом поведения. Активный процесс социализации, сопровождающийся становлением потребности в коммуникативных способностях, и опирающийся на формирование внутреннего мира, является зоной ближайшего развития для указанной выше категории учащихся. Поэтому следует заметить, что при выборе содержания школьных занятий по информатике особую роль при разработке и выполнении указанных заданий должны играть сетевые технологии, которые могут обеспечить большое число коммуникативных актов вовремя проведения занятия. В простейшем случае учащиеся обмениваются информацией с помощью файл сервера, используя некоторые разделы как почтовые ящики.

К основным функциям старшей ступени школы можно отнести:

- завершение общего образования школьников;
- обеспечение функциональной грамотности;
- обеспечение социальной адаптацию личности;

- способствование социальному и гражданскому самоопределению молодежи.

Эти функции ориентируют содержание образования на формирование социально грамотной и мобильной личности, осознанно реализующей выбранный жизненный путь, свои гражданские права и обязанности. Требования предъявляемые обществом к социальному статусу каждого человека:

- быть самостоятельным;
- иметь гражданскую позицию;
- уметь брать на себя ответственность;
- уметь в зависимости от конъюнктуры рынка труда постоянно учиться, повышать квалификацию, овладевать новыми профессиями и т.д.

Профильное обучение выступает средством дифференциации и индивидуализации обучения, которое, учитывая интересы, склонности и способности учащихся, создаёт условия для образования старшеклассников в соответствии с их намерениями в отношении продолжения образования или трудовой деятельности.

Анализ научно-методической литературы позволяет выделить специфику содержания элективных курсов по информатике:

- широкие межпредметные связи информатики с другими учебными предметами;
- интегрирующая функция позволяющая связать содержание общего образования естественных, гуманитарных и филологических учебных дисциплин в единый понятийный аппарат.
- глубокий вклад информатики в формировании современной научной информационной картины мира.
- формирования востребованных на рынке труда компетенций выпускника современной школы;
- постоянное изменение, согласно современному пониманию предмета и содержанию этой отрасли научного знания и деятельности человека, подходов к определению содержания школьной информатики, (за 20 лет

существования в школе этот предмет переживает смену уже третьего поколения своего содержания);

- Полигон для испытаний и проверки новых элементов содержания образования, которые в последствие в его инвариантную часть.

Долгое время в отечественной педагогике личностный потенциал обучаемого направлялся на усвоение определенных стандартов. Причиной этого являлась жесткая регламентация общественной и школьной жизни с единым учебным планом, программами, что давало учителю ограниченные возможности учета личностных особенностей учащихся и не способствовало разностороннему изучению школьников.

Концепция прагматизма исходит из того, что интеллектуальные и нравственные качества личности заложены в ее уникальной природе и их проявление связано прежде всего с индивидуальным опытом человека.

Философия экзистенциализма выдвигает здесь на первый план проблему личности, которой, прежде всего, необходимо разобраться в своем внутреннем мире, оценить свои способности и возможности.

В современной педагогике личностно - ориентированным образованием называют образование, обеспечивающее развитие, прежде всего тех качеств личности, которые помогут человеку стать хозяином своей жизнедеятельности, занять в ней активную, ответственную, авторскую позицию. На основе анализа опыта использования принципов личностно-ориентированного обучения и личностно-ориентированного подхода, возникает возможность выработки способов их дальнейшего совершенствования и формулировки основных требований к формированию целостной личностно-ориентированной системы обучения:

1. развитие и закрепление мотивации учащихся к самостоятельному выбору и использованию наиболее значимых для них способов отработки учебного материала;

2. изложение нового учебного материала, направленного на преобразование уже имеющегося опыта каждого ученика;

3. обеспечение контроля, взаимоконтроля, самоконтроля и оценки не только конечного и промежуточного результатов, но и процесса учения;
4. использование разнообразных форм и методов организации учебной деятельности, позволяющих раскрыть субъектный опыт учащихся;
5. создание атмосферы заинтересованности каждого ученика в общей работе класса;
6. стимулирование учащихся к проявлению активности;__
7. использование разнообразного дидактического материала, позволяющего ученику осуществлять выбор наиболее для него значимого;
8. поощрение стремления ученика находить свои способы работы, анализировать деятельность других учащихся;
9. постоянное внимание к систематическому анализу и оценке способов проработки учеником программного материала. Максимальное проявление творческих способностей учащихся заключается, на наш взгляд, в развитии механизмов осмысления, переосмысления, переживания интеллектуальных содержаний. Поэтому можно сказать, что личностно - ориентированная ситуация с применением компьютера здесь выступает как возможность совершить поисково-преобразовательный акт активности. Такое потребностное поисково-преобразовательное отношение личности, влияющее на характер и результаты деятельности личности школьников, и есть проявление творческих способностей. Именно в такой ситуации ученик сознательно вводится в состояние актуализации его личностного опыта, проявления личностной позиции.

Методы развития творческой фантазии и воображения. Они предназначены для решения художественно-творческих задач, но могут рассматриваться как подготовительный этап к рассмотренным ранее методам. Включают задания на ассоциативное и дивергентное мышление с текстовым, изобразительным, звуковым стимульным материалом.

В заданиях на развитие творческой фантазии и воображения используются два типа, которые звучат как «Продолжить дальше..» и «Изменить так,

чтобы» и чаще всего требуют завершить (изменить) предложенный объект (фрагмент рисунка или текста).

Отличающим моментом методик развития творческого воображения является также построение различных заданий по принципу различных сочетаний стимул-реакция. Стимул может быть дан в виде информации одного типа, а реакция должна быть получена на основе информации другого типа. Адаптация данной группы заданий для школьных занятий по информатике означает необходимость использования средств мультимедиа (рисование в графическом редакторе с одновременным проигрыванием музыкального произведения, написание или подбор мелодии для картинки и пр.). Итак, рассмотрение существующих методов развития креативности позволяет выделить общие подходы к построению развивающих заданий, заключающиеся в использовании общих формулировок развивающих заданий:

- »придумать как можно больше...»,
- »на что похож...»,
- »создать оригинальный объект...»,
- »продолжить дальше»,
- »изменить так, чтобы»,

а также в определении некоторых условий выполнения заданий (создание творческой обстановки, снятие психологического барьера, использование средств мультимедиа и пр.

Ведущей является обратная зависимость; воображение формируется в процессе творческой деятельности. Сущность воображения заключается прежде всего в том, чтобы уметь создать новые образы, способные быть пластическим носителем идейного содержания. Особая мощь воображения заключается в том, чтобы создать, новую ситуацию не путем нарушения, а при условии сохранения основных требований жизненной реальности. Здесь следует заметить, что в корне ошибочным является то представление, что чем причудливее и диковиннее произведение, тем о большей силе воображения оно свидетельствует. Участвуя вместе с

мышлением в процессе творчества, воображение выполняет в нем специфическую функцию, отличную от той, которую выполняет в нем мышление. Специфическая роль воображения заключается в том, что оно преобразует образное, наглядное содержание проблемы и этим содействует ее разрешению. И только поскольку творчество, открытие нового совершается благодаря преобразованию наглядно-образного содержания, оно может быть отнесено на счет воображения. В реальном мыслительном процессе в единстве с понятием в той или иной мере, в той или иной форме участвует и наглядный образ. Но образное содержание восприятия и представление памяти, воспроизводящее это содержание, иногда не дает достаточных опорных точек для разрешения встающей перед мышлением проблемы. Иногда нужно преобразовать наглядное содержание для того, чтобы продвинуть разрешение проблемы; тогда воображение вступает в свои права. С воображением тесно связана фантазия. Их отличие состоит в том, что воображение - это умение мысленно создавать новые идеи и образы возможных и невозможных объектов на основе реальных знаний, то фантазия - это создание тоже новых, но нереальных, сказочных, невозможных объектов и тоже на основе реальных знаний. Воображение как *бы* подразумевает фантазию.

Различают несколько видов воображения:

1. Воссоздающее - представление образов по заранее кем-то составленному

описанию, например, при чтении книг, стихов, нот, чертежей, математических знаков. Иначе этот вид воображения называют репродуктивным, воспроизводящим, вспоминающим.

2. Творческое - самостоятельное создание новых образов по собственному

замыслу, дети это называют «из головы». Именно этот вид воображения будет предметом нашего изучения и развития у ребят.

3. Неуправляемое - то, что называют, несуразностью, набором несвязанных нелепиц, «буйной фантазией».

Всякое воображение строится из реальных элементов, богаче опыт – богаче воображение. Следовательно надо помогать ребенку накапливать опыт, образы и знания, если мы хотим, чтобы он был творческим человеком.

Два основных стимула интереса, которые определяют уровень интенсивности восприятия и внимания — новизна и сложность. Чрезмерная новизна понижает стимулы интереса, умеренная — активизирует. Однообразие, как и монотонность, предельно снижают стимулы интереса. Монотонность любой деятельности приводит к угасанию интереса и тормозит внимание, проявляется в виде отвлекаемости, истощаемости.

Интеллектуальная активность ребенка направляется и поддерживается интересом. Чтобы ребенок мог проявить воображение и творческий подход к чему-то, он должен быть глубоко заинтересован. Взаимодействие интереса и радости образует мотивационную основу для истоков творческой созидательной деятельности.

Итак, основным мотивом творчества является интерес. Поэтому конкретные методы развития творческих способностей на школьном занятии по информатике должны учитывать причины интереса:

1. Чувства:

- 1.1. личного участия, ответственности, чувство, что можно чего-то достичь;
- 1.2. познания, получения нового знания;
- 1.3. любопытства;
- 1.4. ощущения активности, энергии;
- 1.5. чувство, что ты нужен;
- 1.6. наслаждения чем-либо и т.д.

2. Мысли:

- 2.1. привлекающие ясностью, эффективностью, логичностью;
- 2.2. связанные с желанием получить новые знания;
- 2.3. об определенном лице;

- 2.4. о форме деятельности;
- 2.5. о жизни и будущем;
- 2.6. о личных достижениях или выгодах;
- 2.7. о приятных людях и формах деятельности;
- 2.8. о том, что ты нужен;
- 2.9. об учебном предмете и связанном с ним вопросах и т.д.

3. Действия и отношения:

- 3.1. изучение, приобретение знания, участие в чем-то и достижение чего-то;
- 3.2. очень удачное выполнение действия;
- 3.3. удовлетворение собой;
- 3.4. какое-то важное действие и т.д.

Если проанализировать приведенные выше группы причин интереса и рассмотреть эти причины применительно к процессу обучения информатике, то можно указать что каждая из этих групп связана с тремя основными направлениями интереса.

1. **Интерес к изучаемому предмету** (познавательный интерес, обусловленный

потребностью в познании). Поскольку при выполнении творческих развивающих заданий предметом деятельности, с одной стороны, является изучаемое программное обеспечение, а с другой - та область к которой относится задание (художественное, литературное, музыкальное, социальное творчество), интерес выражался в повышенном внимании к изучаемому программному средству, в активном манипулировании им, в большом количестве вопросов типа «как технически лучше выполнить задачу» или «какие еще возможности есть у данного программного обеспечения».

2. **Интерес к процессу** обучения (в т.ч. мотивация отношений – обусловлена потребностью в общении).

3. **Интерес к цели** или результату обучения. Базируется на мотивации достижений, которая обусловлена потребностью в самоутверждении и

самовыражении и часто связана с желанием завоевать определенные социальные позиции, а также с категорией смысла. На второй фазе творческого процесса - фазе разработки или развития исходного вдохновения и идей именно интерес к результату может сыграть решающую роль. Цели, которые учащиеся ставят перед собой, могут быть как глобального (изучить компьютерную графику, получить специальность и пр.), так и локального характера (нарисовать компьютерный рисунок, набрать текст и т.д.). Совмещение технической и творческой стороны заданий предполагает возможность соединять такие цели как получение творческого результата и овладение инструментальными программными средствами.

Действия преподавателя по отношению к учебной группе должны быть направлены на выявление и закрепление указанных выше интересов. Для этого прежде всего может быть проведено педагогическое наблюдение, цель которого выявить существующие интересы учащихся. Сочетание технической и творческой стороны задания, по всей видимости, должно усиливать мотивацию, направленную на выполнение задания, поскольку отсутствие творческой мотивации может быть компенсировано интересом к возможностям программного обеспечения и наоборот, желание реализации творческих идей может привести к желанию лучше изучить инструментальные программные средства.

Очевидно, что механизм мотивации достижений на школьных занятиях по информатике будет работать эффективно, если учащийся будет мотивирован на достижение целей каждого развивающего занятия и сможет оценивать достижение промежуточного результата как определенный успех на пути к глобальной цели. С этой целью можно в конце занятий устраивать демонстрации полученных работ. Кроме стимулирования результативности, дополнительным эффектом таких демонстрации работ в конце занятия является расширение зрительского опыта. Учащиеся воспринимают и непроизвольно запоминают разнообразные подходы к решению одной и той же задачи, что в

дальнейшем способствует развитию дивергентных процессов мышления. Необходимо отметить, что разнообразие механизмов мотивации, использование их всех без исключения позволяет включить в процесс развития творческих способностей максимальное число учащихся. Развитие творческих способностей в условиях школьного обучения стимулируют апробированные нами следующие педагогические условия:

1. ситуации незавершенности или открытости;
2. разрешение и поощрение множества вопросов;
3. создание и разработка приемов, стратегий, инструментов, предметов для последующей деятельности;
4. стимулирование ответственности и независимости;__
5. акцент на самостоятельных разработках, наблюдениях, чувствах, обобщениях, сопоставлениях;
6. внимание к интересам детей со стороны родителей, окружающих.

Для стимулирования рефлексии учащегося при изучении и применении компьютерной техники необходимо концентрировать внимание школьников на следующих проблемах.

1. Какова роль компьютерных технологий в современном обществе;
2. Что есть «компьютер»; функции компьютера по отношению к отдельной личности;
3. Характер отношения личности школьника к изучению и применению компьютерных технологий. В то же время, существуют факторы, препятствующие развитию творческих способностей на уроках информатики:

1. стремление к успеху во чтобы-то ни стало, недопущение риска;
2. неспособность противостоять давлению других, отстаивать своё мнение, готовность к изменению своей точки зрения;
3. неодобрительное отношение к исследованию, воображению, фантазии;
4. жесткие половые стереотипы;
5. жесткая дифференциация игры и учения;
6. преклонение перед авторитетами, следование образцам и шаблонам.

Таким образом образовательная деятельность по развитию творческих способностей должна сопровождается изменением логико-содержательной основы обучения, выбор и обоснование которой осуществляется исходя из конкретных педагогических целей, многообразия логических элементов и способов формирования механизмов актуализации личностного опыта, целенаправленно создавать условия, при которых более полно проявляются закономерности развития творческого мышления и творческого развития личности, а также минимизировать влияние факторов, препятствующих развитию творческих способностей учащихся.

1.3 Диагностика творческих способностей.

Рассмотрим структуру творческих способностей. Как я отмечала в первой главе, творчество включает в себя такие психические явления как: мотивы, эмоции, память, волю, способности и т.д. Согласно инвестиционной теории, для творчества необходимо наличие шести специфических, но взаимосвязанных источников: интеллектуальные способности, знания, стили мышления, личностные характеристики, мотивация и окружение (среда).

Основные интеллектуально-логические умения:

- 1) умение сравнивать;
- 2) умение анализировать, расчленять объект познания на элементы;
- 3) умение выделять главное, отбрасывать второстепенное;
- 4) умение описывать явления, процессы, логически связно излагать свои мысли;
- 5) умение давать определения, устанавливать родовой признак и видовые отличия явления, предмета;
- 6) умение объяснять, т.е. выражать свои мысли, выделяя главное, существенное.
- 7) умение обосновывать.

Основные интеллектуально-эвристические способности:

- 1) способность генерировать идеи;

- 2) способность к фантазии;
- 3) способность отражать и устанавливать в сознании новые связи между компонентами творческой задачи.
- 4) гибкость мышления;
- 5) способность к переносу знаний, умений в новые ситуации.

В соответствии с вышеизложенным можно предложить следующую модель творческих способностей школьников. Я рассматриваю с позиции лично ориентированного подхода возможные механизмы развития творческих способностей школьников в процессе обучения информатике, в результате которого у него формируется представление о сути творческой деятельности и самореализации, происходит нравственное становление его личности, развитие системы мировоззренческих позиций. Также представляется важным выявить уровни развития творческих способностей старшеклассников.

Я предполагаю наличие у учащегося:

- интереса и любознательности, к творческой деятельности, которые характеризуют потребность личности в знаниях, в стремлении глубже познать вновь наблюдаемое, в овладении новыми способами деятельности, а также в постановке вопросов, чувстве радости открытия и увлеченности;
- стремление к творческим успехам и достижениям;
- стремление к признанию успеха в учебно-творческой деятельности и получению высокой оценки;

На основе проведенного теоретического анализа были использованы следующие методы: анкетирование, наблюдения в процессе учебных занятий, беседы с учениками и учителями школ. Диагностику содержательно-операционного компонента осуществлялось тестированием качества знаний учащихся и самооценки умений работать с компьютером и др.

Диагностика мировоззренческого содержала анкетирование, наблюдения в процессе учебных занятий, беседы с учениками и учителями школ.

Индивидуальные особенности личности: темперамент, характер, темп деятельности личности; работоспособность личности в творческой деятельности; оценка результативности: а) учебно-творческой деятельности в обучении гуманитарным предметам б) учебно-творческой деятельности в обучении физико-математическим предметам в) учебно-творческой деятельности в обучении техническим предметам.

Мировоззренческие качества личности, способствующие успешности творческой деятельности: убежденность личности в социальной значимости творческой деятельности в данной области; способность отстаивать свои творческие позиции; значимое место творчества среди наиболее значимых для личности видов деятельности.

Интеллектуально-логические способности: анализировать, сравнивать; выделять главное, основное; описывать явления, процессы; давать определения; объяснять, доказывать, обосновывать; систематизировать, классифицировать.

Интеллектуально-эвристические способности: генерировать идеи; фантазия, воображение; способность к использованию аналогий, продуктивность ассоциаций; видение противоречий, проблем; перенос знаний, умений в новые ситуации; способность отказаться от навязчивой идеи, преодолеть инерцию мышления; независимость суждений; критичность мышления, способность к оценочным суждениям; способность к самоанализу, рефлексии; сообразительность, оперативность памяти.

Способность личности к самоуправлению: целеустремленность; способность к планированию и рациональному использованию времени; самооценка творческих способностей и достижений; способность к самоорганизации, мобилизации; самоконтроль; способность к коррекции, перестройке деятельности;

Коммуникативные способности: способность аккумулировать и использовать опыт творческой деятельности других; способность к сотрудничеству и взаимопомощи в творческой деятельности; способность организовать творческую деятельность других; способность отстаивать свою точку зрения и убеждать других в процессе творческой дискуссии; способность избегать конфликтов в процессе творческой деятельности либо успешно их разрешать.

Выводы главы 1.

Проанализированный материал позволяет сделать вывод о том, что развитие творческих способностей личности, должно быть направлено на актуализацию творческого мышления, необходимого для развития творческой личности. Анализируя различные определения творчества, мы пришли к выводу, что наиболее обобщающим определением творчества является следующая формулировка: творчество — это деятельность, порождающая нечто качественно новое и отличающееся неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью.

Важная особенность такой деятельности состоит в том, что она всегда носит явный и неявный предметный характер, все ее компоненты имеют то или иное предметное содержание, а сама она обязательно направлена на творческое созидание определенного материального или духовного продукта. Все сказанное можно отнести к понятию учебной деятельности, т.к. она содержит все перечисленные компоненты общего понятия деятельности. Однако эти компоненты имеют специфическое, предметное содержание, отличающее их от любой другой деятельности. Все вышесказанное можно отнести к творческой деятельности, которая, как и любая другая, требует правильной организации.

В моем исследовании содержание методической системы развития творческих способностей мы считаем целесообразным строить на основе содержания курса информатики. Из рассмотренных различных методических подходов к обучению, с целью развития творческих способностей обучаемых, остановились на проблемно-задачном, т.к. его применение предполагает усвоение содержания образования не поверхностно, а глубинными структурами сознания. Таким образом, развивающие задания даются на материале этого курса информатики и служат для более глубокого его освоения. Я сформулировала понятия творческой личности как такой тип личности, для которой характерна

устойчивая, высокого уровня направленность на творчество, мотивационно-творческая активность, которая проявляется в единстве с высоким уровнем творческих способностей и которые позволяют ей достигнуть прогрессивных и лично значимых результатов в одном или нескольких видах деятельности. В моем исследовании мы придерживаемся позиции, что развитие творческой личности можно определить как процесс формирования присущих творческой личности качеств. Процесс развития творческих способностей учащихся на уроках информатики исследовался нами с позиции концепции личностно ориентированного образования, сущность которой заключается в ориентации на преимущественное развитие субъективности ученика, на запуск соответствующих возрасту механизмов саморазвития, на формирование в его сознании целостной картины мира, создание условий свободы и психологической защищенности и кроме того позволяет воспринимать индивидуализацию и дифференциацию обучения не как изолированные друг от друга понятия, а как систему обучения, индивидуальность каждого ученика как данность с присущими только ему личностными особенностями. Исследованием установлено, что большинство учащихся не нацелены на проявление творческого отношения в процессе учебно-познавательной деятельности. Мы считаем, что данное явление обусловлено прежде всего тем, что не на должном уровне применяются возможности личностно ориентированной педагогики, не реализуются положения педагогики творческого развития в сфере обучения в общеобразовательной школе. Эти результаты мы получили благодаря проведенной диагностике уровня развития творческих способностей. Кроме того, указано на то, что развитие творческих способностей должно предусматривать использование механизмов развития фантазии и воображения, а также мотивации для организации творческой деятельности учащихся. Развитие личности мы определили как такое изменение личности, в результате которого индивид становится способным к постановке разнообразных и все более сложных

конкретных задач, при этом реализация их соответствует смыслу его жизни, а также обогащает его способности к решению новых задач.

В развитии личности ведущую роль играет творческое мышление, которое требует оттеснения конкретно-ситуативного опыта и даже оппозиции ему. Таким образом, развитие личности - это результат постоянной ее реорганизации для успешной реализации задач будущего.

Глава 2. Научно-методическое обеспечение и экспериментальная оценка организации развития творческих способностей на уроках информатики.

2.1 Виды задач, наиболее эффективные для развития творческих способностей.

Для формирования творческого мышления чрезвычайно важно уметь переносить знания и умения, полученные на одних уроках, на другие предметы, самостоятельно получать. Нельзя упускать ни одной возможности в приучении детей к серьезному и систематическому учению, чтобы они могли владеть изученным материалом и применять его в различных взаимосвязях. Выполнение различных творческих работ требует от учащегося самостоятельного осуществления переноса знаний и умений в новую ситуацию, создание нового путем комбинирования ранее известных способов деятельности; иного взгляда на проблему, поиска новых, оригинальных способов решения, нового видения структуры объекта и его новой функции. Поэтому важнейшей задачей становится поиск такого вида работ, их систематизация. Выполнение творческих работ не должно носить эпизодический характер. Только планируя выполнение таких работ при изучении каждой темы, можно получить педагогический эффект,

Наиболее развёрнутой и полной является, на наш взгляд, классификация предложенная Калошиной И.П., которая предлагает различать следующие виды творческих задач:

- на разработку неизвестного предмета деятельности;
- на разработку неизвестных орудий деятельности;
- на разработку неизвестных операций деятельности;
- на разработку неизвестных характеристик продукта деятельности;
- различные виды комплексных задач на совместную разработку всех указанных компонентов или нескольких.

Анализ различных классификаций задач позволяет говорить, что в них отражается осмысление роли задач в обучении на дидактическом и

методическом уровнях. В обучении информатике задачи являются средством целенаправленного формирования знаний, умений и навыков, развития творческих способностей, обеспечивают связь теоретических знаний с практикой. Кроме того, задачи представляют собой подлежащие усвоению приемы и способы действий и выступают способом организации учебно-познавательной деятельности учащихся. Этот вывод сделан мной на основе анализа и обобщения учебно-методической литературы, учебных пособий и задачников по информатике. Применительно к информатике по способу методической организации я выделила следующие виды творческих работ учащихся:

1. Проект.
 2. Открытая задача.
 3. Учебные ролевые игры.
 4. Проблемная задача.
 5. Задачи информационного моделирования.
 6. Исследование возможностей какой-либо профаммной среды.
 7. Задания на развитие творческой фантазии и воображения.
- Остановимся подробно на каждом из перечисленных видов.

Проект.

В основу метода проектов положена идея, составляющая суть понятия «проект», его прагматическая направленность на результат, который можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. Чтобы добиться такого результата, необходимо научить детей самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей, умения прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, умения устанавливать причинно-следственные связи. Существуют различные подходы к понятию проекта. Мы будем подразумевать под проектом вид творческой работы учащегося, который предполагает разработку замысла, идеи, детального плана того

или иного практического продукта или изделия. Рассмотрим обще дидактическую типологию проектов по следующим признакам:

1. По доминирующему в проекте методу или виду деятельности:

- исследовательский;
- творческий (в смысле оформления результата);
- ролево-игровой;
- информационный (направлен на сбор информации о каком-либо объекте, явлении, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение фактов, предназначенных для широкой аудитории);
- практико-ориентированный (четко обозначен с самого начала результат деятельности участников проекта).

2. По предметно-содержательной области:

- монопроект;
- межпредметный.

3. По характеру координации:

- с открытой, явной координацией;
- со скрытой координацией (это относится, главным образом, к телекоммуникационным системам).

4. По характеру контактов:

- внутришкольные и региональные;
- международные;
- личностные;
- парные;
- групповые.

5. По продолжительности проведения:

- краткосрочные (3-6 уроков);
- средней продолжительности (один - два месяца);
- долговременные (четверть, год).

Большую роль в осуществлении проекта (и других видов творческих работ)

играет учитель. Он способен заинтересовать, увлечь ребенка проблемой, требующей решения. Учителю необходимо стать действительным помощником и наставником учащегося, способным, направляя деятельность ребенка в нужное русло, способствовать тому, чтобы он мог проявить как можно больше самостоятельности и творчества.

В.В. Гузеев выделяет пять стадий работы над проектом, непосредственным

участником которых является и учитель:

- учитель помогает ученикам в поиске источников,
- сам является источником информации,
- координирует весь процесс,
- поддерживает и поощряет учеников,
- поддерживает непрерывную обратную связь.

Остановимся более подробно на этапах выполнения проекта,

1-ый этап. Ориентировка на выполнение проекта.

На этом этапе учитель делает обзор возможных тем проектов, обращая внимание на возможные проблемные вопросы внутри каждой темы, рассматривает вопрос о целесообразности выполнения группового проекта, нацеливает учащихся на самостоятельный выбор темы проекта.

На этом этапе учитель играет главную роль. От его умения заинтересовать учащихся, его компетентности зависит многое.

2-ой этап. Осмысление

На этом этапе учитель отходит как бы на второй план. Учащиеся, анализируя информацию, предоставленную учителем, выбирают одну из предложенных тем или формулируют свою собственную. Здесь же учащиеся выбирают себе руководителя проекта, которым может быть другой учитель, родители, знакомые, компетентные в выбранной теме проекта.

3-ий этап. Выполнение проекта.

Роль учителя снижается по сравнению с первым этапом. Учитель оказывает помощь в подборе литературы, проводит консультации и промежуточное оценивание работы учащегося.

4-ый этап. Анализ

Роль учителя возрастает. На этом этапе анализируется проект, рассматриваются положительные и отрицательные моменты, проводится подготовка к защите.

5-ый этап. Собственные выводы и заключения.

Учитель опять отходит на второй план. Ученик, анализируя выполненную работу, делает выводы.

6-ой этап. Защита проекта (презентация)

Роль учителя опять меняется. Главным действующим лицом является ученик. Однако учитель вместе с учеником продумывает форму защиты проекта, организует коллективное оценивание выполненного проекта и подведение итогов. От выбранной формы защиты проекта во многом зависит успех всей работы в целом. Важно создать такую обстановку, в которой ученик мог бы, пользуясь результатами проведенного исследования, проявить себя.

Учебные ролевые игры.

Дидактической целью игры является понимание учащимся работы людей, программ или устройств через отождествление себя с ними и выполнение их функций. В таких играх развивается способность к анализу своей и чужой деятельности, интерес к предмету и сотрудничеству: Деятельность учащегося состоит в выполнении ролевой функции либо наблюдении за правильностью ее выполнения другим учащимся. Основным результатом игры — более глубокое понимание работы устройств или программ. Развиваются и межличностные отношения в коллективе, может изменяться и его ролевая организация. Деятельность учителя сводится к выполнению наиболее сложных игровых ролей либо контролю за правильностью их выполнения. Играя учащийся проходит через 3 этапа;

1. словесное объяснение правил и внешней цели игры;

2. наблюдение за выполнением ролевых функций товарищами;

3. деятельность, реальную или воображаемую, по выполнению ролевых функций. Знания приобретаются практически, в игре, но ожидаемый результат игры может быть известен обучаемому и служить ориентиром. Активность учащихся зависит от того, насколько игра их заинтересовала, причем наблюдение за «актерами», за правильностью выполнения ролей требует от «зрителя» не меньшей активности, чем от «актера».

Другим важным видом задач, стимулирующих активную учебную деятельность учащихся, являются проблемные задачи. Учебная проблема - это разновидность вопросов, ответы на которые не содержатся в накопленном багаже знаний учащихся. Поэтому такой ответ требует целеустремленной поисковой деятельности, в результате которой ученики приобретают новые знания или новый способ действия. Учебная проблема (или вопрос, содержащий проблему) не существует сама по себе, а определяется через отношение ученика к данному вопросу и зависит от уровня знаний ученика и его готовности к поиску ответа. Можно предложить следующие способы создания проблемной ситуации:

- побуждение учащихся к теоретическому объяснению явлений, фактов, внешнего несоответствия между ними;
- использование учебных и жизненных ситуаций, возникающих при выполнении учащимися заданий;
- побуждение учащихся к сравнению, сопоставлению, противопоставлению фактов, явлений, правил, действий;
- побуждение ученика к анализу фактов, явлений действительности, порождающему противоречие между житейскими представлениями и научными понятиями;
- побуждение учащихся к самостоятельному обобщению новых фактов.

Процесс создания проблемной ситуации предполагает:

- создание условий возникновения проблемной ситуации, то есть такую организацию учебного процесса, которая предполагала бы постановку проблемы;
- включение в него совокупности стимулов, усиливающих познавательную потребность (акцент на важность изучаемого материала в практической деятельности, указание на значимость усвоения данного материала в связи с изучением последующих вопросов курса и т.д.);
- руководство процессом возникновения проблемной ситуации в сознании учащихся путем организации актуализации знаний и способов действий, необходимых для осознания противоречия;
- организации самого осознания противоречий, приводящих к появлению рассогласованности между наличным и требуемым уровнем знаний.

Таким образом, проблемной задачей является задача, решение которой связано с решением некоторой проблемы, поиском ответа на некоторый исследовательский вопрос. Выполнение этих задач создает перед учащимися проблемные ситуации и разрешение их требует от учащихся интеллектуальной активности. Конечно, здесь мы не говорим о какой-либо серьезной проблеме в области информатики, но поставленная перед учащимися конкретная задача представляется для них достаточно важной и побуждает их к мобилизации умственных сил. Проблемные задачи выводят школьника за рамки шаблонных заданий по информатике, (составить математические модели и алгоритмы, программы, исправить данные алгоритмы и программы и т.д.) и заставляют его при использовании видоизменять сформированный понятийный аппарат.

Приведем пример проблемной задачи: При обработке растровых графических изображений возникает необходимость сохранять промежуточные и конечные результаты. Недостатком растровой графики является большой объём дисковой памяти, необходимый для её хранения. Решение таких задач формирует интерес учащихся к информатике, благотворно влияет на выработку у них познавательной потребности, на создание положительной мотивации к учению. Они

стимулируют напряжение мысли, мобилизацию интеллектуальных сил, создают условия для активного усвоения новых знаний и умений, привлекают учащихся к активному оперированию приобретенным понятийным аппаратом.

2.2 Развитие творческих способностей учащихся на уроках информатики.

Информатизация общества объективно требует создания методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального творческого потенциала обучаемого, формирование умений осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности по приобретению знаний. Я считаю, что содержание курса «Информатика» должно быть определено с учетом следующих принципиальных позиций: курс школьной информатики должен отражать ту инвариантную часть науки «Информатика», которая содержится в определении предмета информатики, предлагаемого различными авторами; он должен решать задачи не только подготовки учащихся к практической деятельности, внедрения компьютеров в большинство областей народного хозяйства, но и задачи умственного развития, развития творческих способностей, формирования научного мировоззрения, воспитания учащихся и др.;

как любой другой школьный предмет основы информатики должны не только познакомить учащихся с кругом вопросов, изучаемых этой наукой, но и сформировать определенный комплекс практических умений и навыков; при разработке содержания этого курса учитывать функции и вклад в компьютерную грамотность других предметов; курс информатики должен иметь межпредметный характер; курс информатики должен широко использовать компьютеры в процессе изучения всех общеобразовательных учебных предметов.

Реализация на уроках информатики основных принципов дидактики (научности и связи теории с практикой; систематичности и системности (преемственность, целостность, перспективность); сознательности и

активности; комплексности (единства и оптимального сочетания конкретных, абстрактных, рациональных и эмоциональных, репродуктивных и продуктивных, словесных, наглядных и практических методов); доступности; прочности; положительной мотивации и благоприятного эмоционального фона; рационального сочетания коллективных и индивидуальных форм работы; принцип положительной мотивации и благоприятного эмоционального климата обучения), а также развитие творческих способностей, имеет ряд специфических особенностей:

- Изучение информатики предполагает индивидуальную (парную) работу с компьютером без постоянного контроля со стороны педагога, поэтому активность и самостоятельность, проявляющиеся в разработке собственных и модификации готовых алгоритмов, обращении к средствам отладки и встроенной в программные средства помощи, своевременном использовании электронных источников информации, самооценке собственной деятельности имеют важное значение для приобретения системных, многосвязных знаний, типичных для информатики.
- Реализация принципа прочности, осмысленности и действенности знаний зависит от сформированности умений сравнивать, обобщать, переносить известные способы действий в новые ситуации. Овладение ими необходимо для успешного изучения информатики, где решение каждой новой задачи предполагает не прямой перенос известного алгоритма, а его определенную трансформацию и адаптацию.
- Развитие положительной мотивации связано с умением ученика объективно относиться к процессу и результатам своей учебной деятельности, стремлением к самоутверждению и созиданию через освоение компьютера и его возможности, положительный результат стимулирует новую познавательную деятельность, а неудачи побуждают разобраться в причинах.
- Специфика самоконтроля в информатике состоит в его объективной необходимости как одного из важных этапов осуществления многих видов

деятельности. Умение разобраться в своих ошибках является показателем самостоятельности, самокритичности мышления.

Выводы главы 2.

Я считаю, что совершенствование школьного курса информатики должно быть связано с тенденцией усиления внимания к общеобразовательным функциям этого курса, его потенциальным возможностям для решения общих задач обучения, воспитания и развития школьников, иными словами, с переходом от прикладных задач формирования компьютерной грамотности к полноценному общеобразовательному учебному предмету. Реализация на уроках информатики основных принципов дидактики, а также развитие творческих способностей, имеет ряд специфических особенностей, что наиболее полно можно реализовать только в рамках личностно-ориентированного подхода к образовательному процессу. Процесс личностно-ориентированного обучения можно организовать более эффективно, если:

- учитывать все компоненты технологического комплекса личностно-ориентированного обучения;
- выявлять индивидуальные различия и творческие способности учащихся, на этой основе определять уровни обученности для каждого из них;
- разрабатывать систему заданий, отвечающих требованиям соответствующего уровня, и учитывать целесообразность сочетаемости индивидуальных, групповых и фронтальных форм работы на уроке;
- систематически вести диагностические наблюдения за развитием личностных качеств учащихся.
- определить уровни обученности учащихся и личностно-значимые задания, способы работы для каждого уровня школьников;

Для выявления творческих способностей детей были созданы условия, способствующие естественному возникновению творческого процесса. Исходя из личностно-ориентированного подхода, мы создавали

максимально свободную ситуацию, позволяющая актуализировать мотивацию творческого самовыражения.

Я выделила следующие факторы, влияющие на формирование и проявление творческих способностей детей:

1. Наличие образца творческого продукта.
2. Проявление творческих способностей в свободной или регламентированной ситуации.
3. Эмоциональная реакция ребенка на творческий продукт лично значимого взрослого.
4. Отсроченность проявления творческих способностей.

Процесс развития творческих способностей старшеклассников на уроках информатики сопровождался в целом положительной динамикой.

Заключение.

Проведенное исследование подтвердило положения выдвинутой гипотезы и позволило сделать ряд теоретико-практических выводов.

1. Произведён анализ работ по состоянию и развитию творческих способностей по возрастным группам. Показаны этапы психологического становления детей.
2. Разработаны условия развития творческих способностей школьников на уроках информатики.
3. На основе разработанной системы творческих задач определена методика организации урока по развития и закреплению творческих способностей учащихся.
5. Экспериментально проверена методика развития творческих способностей учащихся на занятиях по информатике.
6. Показаны пути и средства развития и закрепления мотивации в творческой работе старшеклассников.
7. Данная проблема гораздо шире проведенного исследования и может стать объектом и предметом дальнейших исследований.

Литература.

1. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. Инновационный курс. Книга 1. -Казань: Изд,-во Казанского ун-та, 1996.- 570 с.
2. Волков И.П. Приобщение школьников к творчеству. М.: Педагогика, 1982.
3. Волков И.П. Учим творчеству. Педагогический поиск / Сост. Баженова И.Н. 3-е изд. М.: Педагогика, 1990. С. 101-143.
4. .Вопросы активизации мышления и творческой деятельности учащихся.//Тез. Докладов на межвузовской конференции. -М., 1964 с. 182
5. Вуджек Т. Как создать идею / Пер. с англ. И.Загашева. - СПб.: Питер, 1997. -
6. .Выготский Л.С. Воображение и творчество в школьном возрасте. - М., 1967.
7. .Галин А.Л. Личность и творчество: Психологические этюды. - Новосибирск:Кн. из-во, 1989.-126с.
8. .Гальперин П.Я., Котин М.Р. К психологии творческого мышления //Вопросы психологии, 1982.^55
9. . Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. - М.: ИПТОР, 1996. - 544 с.
10. Полат Е.С. Метод проектов в современной школе. //Методология учебного проекта: Материалы городского методического семинара. - Московский институт повышения квалификации работников просвещения, 2000. С. 50-54.
- 11.Пономарёв Я.А. Психология творчества / Я.А. Пономарёв; АН СССР, Институт психологии. - М.: Наука, 1976 - 303с.
- 12.Психология подростка. Практикум. Тесты, методики для психологов, педагогов, родителей. Под редакцией члена-корреспондента РАО А.А. Реана -СПб.: «прайм-ЕВРОЗНАК», 2003. - 128 с.

13. Психология творчества и педагогика / Под ред. Пономарева Я.А. - М., 1976.
14. Рахимов А.З. Формирование творческого мышления школьников в процессе учебной деятельности: Учебное пособие по спец. курсу. - Уфа: БГПИ, 1988.-167с.
15. Резерв успеха - творчество / Под ред. Г. Нойнера, В. Калвейта, Х. Клейна: Пер. с нем.-М.: Педагогика, 1989. - 120 с.
16. Родионова Е.А. Методологический анализ теорий личности в зарубежной психологии. - М., 1977. 148 с.
17. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. - М.: 1976. 416 с.
18. Рубинштейн С.Н. Основы общей психологии: в 2 т. / АПН СССР. - М.: Педагогика, 1989.
19. Саранцев Г.И., Е.Ю. Миганова. Функции задач в процессе обучения. // Педагогика, 2001. № 9. С. 19-24.
20. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие.- М.: Народное образование, 1998. - 256с.
21. Сериков В.В. Образование и личность: Теория и практика проектирования педагогических систем. М.: Логос, 1999.-272 с.
22. Скаткин М.Н. Проблемы современной дидактики. - М.: Педагогика, 1984.
23. Скаткин М.Н. Совершенствование процесса обучения: Проблемы и суждения. - М: Педагогика, 1971. -206 с.
24. Скаткин М.Н. Методология и методика педагогических исследований: (В помощь начинающему исследователю). - М.: Педагогика, 1986.