

*Веряев А. А., доктор педагогических наук, профессор*  
*Белоненко М. Г., ассистент кафедры теоретических основ информатики*  
Алтайский государственный педагогический университет  
г. Барнаул

## **О ФОРМИРОВАНИИ КОЛЛЕКТИВНОГО СУБЪЕКТА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ УЧАЩИМИСЯ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ**

К современному выпускнику с каждым годом предъявляются всё новые требования: он должен гибко адаптироваться к меняющимся жизненным условиям, критически мыслить и самостоятельно приобретая необходимые знания; грамотно работать с информацией, выдвигая гипотезы и решая возникающие проблемы; быть коммуникабельным и контактным в различных социальных группах; уметь работать в сотрудничестве, предотвращая конфликтные ситуации и стараясь достичь взаимопонимания [6, с.3].

Не смотря на то, что выпускник современной школы должен уметь проявлять индивидуальные деловые качества, уметь самостоятельно выполнять многие виды работы, он в тоже время должен уметь проявлять способности к кооперации, к использованию возможностей партнеров, коллег, одноклассников для достижения поставленных перед ним целей. Таким образом, актуальным является не только личностное развитие субъекта образовательной деятельности и его развитие как члена коллектива, который в этом коллективе нуждается, использует его потенциал. Соответствующие характеристики обучаемых в научной школе Г.Н. Прозументовой [8], которая давно занимается указанной проблематикой, нашли отражение в представлениях о коллективном субъекте учебной деятельности. Цель настоящей статьи заключается в том, чтобы показать роль проектов по информатике в достижении указанных целей.

Информатика как предмет, способна не только вовлечь учащихся в процесс познания, но и включить их в продуктивное сотрудничество, в общение со сверстниками для совместного достижения поставленной цели. Для реализации данной способности, как правило, моделируют условия деятельности, в которых необходимо применить знания и умения по предмету «информатика» и навыки сотрудничества. Такой организационной формой, по нашему мнению, является коллективная учебная деятельность учащихся, реализованная в форме проекта.

Понятие «учебная деятельность» достаточно неоднозначно в психолого-педагогической литературе. В широком смысле слова, оно иногда неправомерно рассматривается как синоним учения и даже обучения. В узком смысле, согласно Т.В. Габай, — это «совместная деятельность, в которой один из ее участников приобретает опыт (основной компонент), а другие создают благоприятные условия для этого, т. е. осуществляют всю сумму подготовительных компонентов усвоения» [2, с.116]. Считаем, что все субъекты совместной деятельности в процессе обучения находятся в равноправных условиях, нельзя выделять «основной компонент» и тех, кто «выступает на подпевках» к основному процессу.

Понятие «совместная учебная деятельность» тесно связано с представлениями о совместной трудовой деятельности. Что по поводу совместной трудовой деятельности пишут исследователи?

В учебном пособии «Психология труда» М. Григорьева отмечает [3], что не всякую группу можно считать субъектом совместной деятельности, должны выполняться следующие характеристики группы: необходимо наличие общих целей деятельности; процесс достижения этих целей опирается на совместные действия и без них невозможен; полученный результат является основой для оценки действий всей группы. В качестве

признака коллективного субъекта автор рассматривает и наличие общих мотивов деятельности.

Е.В. Маркова [9] в большей степени детализирует характеристики коллективного субъекта деятельности, указывая на следующие моменты: а) целенаправленность (стремление к общей основной и значимой цели); б) мотивированность (в отношении к осуществлению совместной деятельности); в) интегрированность (взаимосвязанность и взаимозависимость членов коллектива); г) структурированность (четкое разделение труда, функций и ответственности); д) согласованность (не только кооперированная, но и взаимная обусловленность во времени действий взаимодействующих субъектов); е) организованность и управляемость (подчиненность определенному порядку деятельности, наличие управляющей системы); ж) результативность (способность получить положительный результат).

Рассматривая учебную деятельность как трудовую для учащихся школ, можно перенести указанные выше характеристики и на совместную учебную деятельность, выполняемую в ходе осуществления проектов по информатике.

Создателем «благоприятных условий» (по Т.В. Габай) для усвоения опыта может выступать преимущественно как учитель, так и коллектив учащихся. Коллективная деятельность осуществляется через групповую и парную работу, так как в процессе взаимодействия между учащимися происходит распределение ролей при решении учебной задачи. Роль учителя и коллектива с течением времени при выполнении проекта меняется.

Учебная задача по информатике, предлагаемая первоначальному коллективу для решения, может быть различного вида: это может быть взаимопроверка, проверочная и самостоятельная работа в группах, различные игры и конференции, проекты и творческие отчеты. Наиболее продуктивной организацией коллективной деятельности, по нашему мнению, является «метод проектов».

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую выполняют в течение определенного промежутка времени. Они должны самостоятельно совместными усилиями решить проблему, применив необходимые знания подчас из разных областей, получить реальный и осязаемый результат [4].

В данном случае учитель выступает в роли консультанта, он: а) предлагает учащимся поработать над наиболее удачными направлениями по изучаемой теме; б) определяет сроки, необходимые для получения конечных результатов; в) определяет требования к работе; г) следит, чтобы в каждой создающейся команде работали учащиеся с различным уровнем знаний, творческим потенциалом, различными склонностями и интересами; д) помогает ученикам сформулировать 5-6 связанных друг с другом подтем; е) помогает командам выявить потенциал каждого (коммуникативные, артистические, публицистические, организаторские возможности и т.д.); ж) консультирует команды (постановка проблемной задачи для решения; мотивация учащихся (задачи практического характера, наглядные пособия и т.д.), готовит вопросы, которые подтолкнули бы ребят к новой идее, необходимой для осуществления проекта, помогает при распределении деятельности).

Учителю следует построить работу так, чтобы каждый мог проявить себя и завоевать признание окружающих. Деятельность учителя направлена на продумывание вариантов объединения, выделенных подтем в единый проект для класса (параллели, несколько параллелей и так далее). Сформированная команда (как правило, на младших ступенях обучения команда формируется по «интересам» к изучаемой теме; в более старшем возрасте учитель либо сам формирует команды – данное решение даёт возможность выхода из зоны комфорта учащегося, тем самым формируя новые коммуникативные навыки) должна уже самостоятельно запланировать свою деятельность в указанный срок, распределить задачи между членами команды, проводить взаимоконтроль. Визуализировать процесс работы учащихся над проектом, в ходе которого рождается коллективный субъект деятельности можно следующим образом (рис. 1):

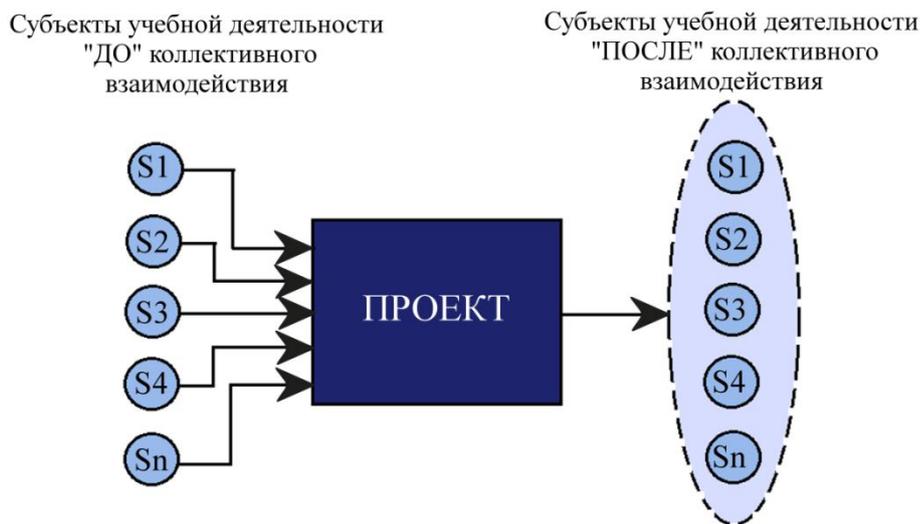


Рисунок 1. Формирование субъекта коллективной деятельности

По мнению А.Л. Журавлёва, группы учащихся «До» и «После» имеют различные характеристики, описание которых приведено в таблице 1 [10, с.73-75]:

Основание характеристики	Субъект учебной деятельности «До» коллективного взаимодействия	Субъект учебной деятельности «После» коллективного взаимодействия
Взаимосвязанность и взаимозависимость индивидов в группе	Субъект не желает сотрудничать и взаимодействовать с другими участниками образовательного процесса, не зависим от деятельности других субъектов	Субъект нацелен на взаимодействие с другими участниками образовательного процесса, при выполнении какого-либо задания зависит от результатов деятельности других субъектов
Качество (способность) проявлять различные формы совместной активности	Данное качество не развито из-за отсутствия опыта продуктивного взаимодействия с другими субъектами учебной деятельности	Готов к различным формам совместной активности
Качество (способность) группы к саморефлексии	Не может провести саморефлексию работы группы, так как не воспринимает себя её частью	Успешно проводит саморефлексию работы группы, так как ассоциирует себя со всей группой

Таблица 1. Сформированность признаков принадлежности субъекта к коллективу

Дифференцировать состояния «До» и «После» можно, проанализировав, например, лексикон учащихся. Если до выполнения коллективного проекта в их речи встречаются такого рода утверждения, как «что я должен делать?», «я этого материала не знаю», «с чего я должен начать?» и т.п., то в состоянии «После» учащиеся все больше фраз произносят с указанием того, что «мы решили», «мы сделали», «нас посетила мысль», «после коллективного обсуждения» и т.п.

Для успешной командной работы над проектом необходимо учитывать [6]:

- «добровольность вхождения в команду» – работа команды зависит от эмоционального состояния каждого из членов команды (учащиеся должны быть

осведомлены обо всех условиях коллективной деятельности; понимать задачи, стоящие перед ними и доброжелательно относиться к членам своей команды);

- «коллективное исполнение работы» – каждый член команды выполняет ту часть общего задания, которую ему поручила команда независимо от привычной деятельности;
- «коллективная ответственность» – каждый член команды становится ответственным за конечный результат порученной им коллективной деятельности;
- «ориентированность на конечный результат общеконандной работы» – все члены команды либо «приобретают», либо «теряют» в зависимости от эффективности работы команды;
- «достойная значимость стимулирования команды за конечный результат» – стимулирование команды приводит к более высокому результату коллективной деятельности;
- «автономное самоуправление команды» – при большом опыте коллективной деятельности, учащиеся должны научиться руководить процессом работы самостоятельно, без помощи преподавателя;
- «повышенная исполнительская дисциплина» – каждый член команды должен выполнять предоставленную ему работу в назначенный срок и сообщать о возможных проблемах своей команде.

Так же стоит учитывать специфику предмета «информатика» при проведении проектной работы с учащимися. На данный момент за счёт своих явных преимуществ (снижение времени работы, эффективность выполнения, высокий уровень взаимодействия между элементами алгоритма) становится всё более актуальным распараллеливание алгоритмов и программ, в тоже время любой проект можно представить в виде алгоритма, что позволяет нам рассмотреть проектную деятельность учащихся с данной точки зрения.

В программировании под параллельной реализацией алгоритма предполагают, что он будет выполнен несколькими исполнителями [5, с.235]. Для этого выделяют наборы действий, которые могут быть реализованы одновременно, независимо друг от друга – данный процесс называется декомпозицией.

Различают два вида декомпозиции — по данным и по вычислениям.

В первом случае, если в алгоритме аналогичным образом обрабатываются значительные объемы данных, то можно попробовать разделить эти данные на части (зоны ответственности), каждая из которых допускает независимую обработку отдельным исполнителем.

Во втором случае предполагают разделение вычислений на зоны ответственности для их выполнения на разных исполнителях и определение данных, связанных с этими вычислениями.

После выполнения заданий, выявленных на предыдущем этапе, происходит обратный процесс, характеризующийся формированием из уже решенных задач первоначального алгоритма [5, с.236].

Данные принципы так же применимы и в проектной деятельности.

Согласно декомпозиции по данным каждый из учащихся получает и работает только со своей подзадачей, результат решения которой поможет получить конечный результат (рис. 2). Взаимодействия субъектов ограничены планированием задач и сбором полученных результатов, этап реализации собственной задачи по большей части сводится к самостоятельной работе и консультированию с группой.

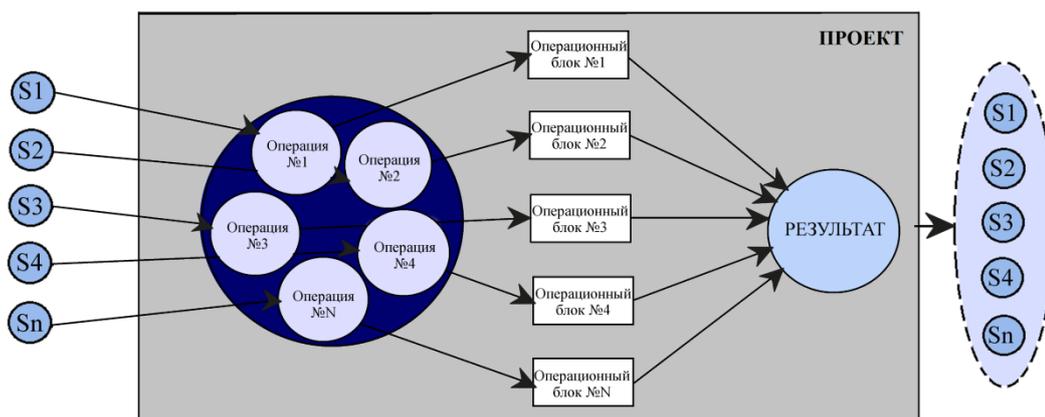


Рисунок 2. Реализация проектной деятельности с помощью декомпозиции данных

Декомпозиция по зонам ответственности предполагает уже более плотное сотрудничество учащихся (Рис. 3), так как приступить к своей деятельности учащийся сможет только, получив результаты работы другого учащегося:

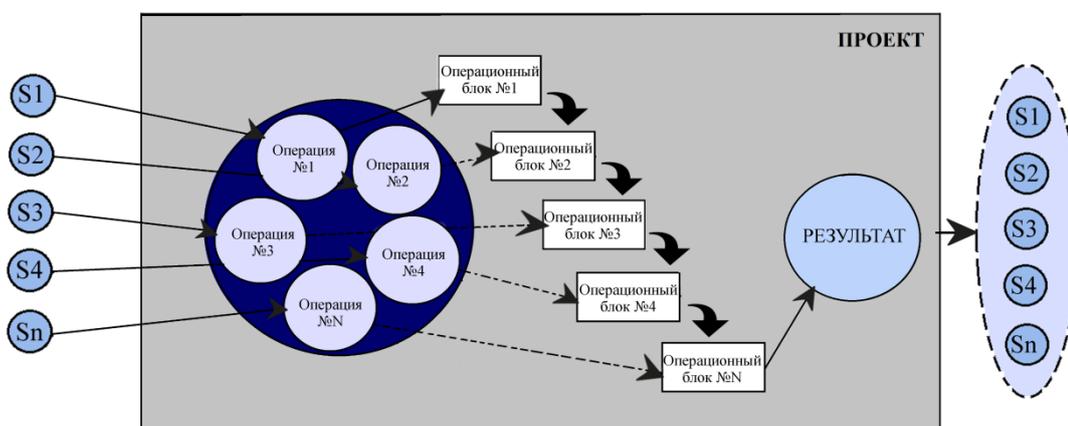


Рисунок 3. Реализация проектной деятельности с помощью декомпозиции зон ответственности

Данный принцип декомпозиции заставит учащихся быть более вовлечёнными в деятельность на всех этапах, учащийся будет заинтересован в качестве подготовленного «до него» материала и ответственен при реализации своего задания. В данном случае учащийся не сможет разделить результат на «моё» и «их» будет только «наше».

Таким образом, мы можем утверждать, что применение принципов распараллеливания для формирования коллективного субъекта учебной деятельности имеет довольно продуктивную перспективу. Данные принципы позволят применять метод проектов как с неустоявшимся коллективом (реализация проектной деятельности с помощью декомпозиции данных – необходимо для приобретения опыта коллективной деятельности) и уже сформированным (реализация проектной деятельности с помощью декомпозиции зон ответственности – позволит реализовать максимально продуктивную коллективную деятельность, сплотить коллектив).

### **Библиографический список**

1. Воронина О.В. Формы организации учебной деятельности на уроке в начальной школе / [Электронный ресурс] – режим доступа: [http://ioc.rybadm.ru/project/fgos\\_3/sch24/vustuplenie.pdf](http://ioc.rybadm.ru/project/fgos_3/sch24/vustuplenie.pdf) (дата обращения 17.03.2016).
2. Габай Т. В. Педагогическая психология: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Т. В. Габай. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 240 с

3. Григорьева М. Психология труда: конспект лекций / [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.e-reading.club/book.php?book=98872> (дата обращения 21.03.2016).
4. Исаханян, Н.Л. Теория и практика организации и проведения проектов в интернете / Н.Л. Исаханян // Информатика и образование – 2013. № 2 – С. 67-71
5. Карпов В.Е. Введение в распараллеливание алгоритмов и программ / В.Е. Карпов // Компьютерные исследования и моделирование – 2010. № 3 – С. 231-272
6. Куклина С.С. Коллективная учебная деятельность по овладению иноязычным общением: модель и её реализация / С.С. Куклина – Киров: изд-во ВятГГУ, 2009. – 48с.
7. Москалюк В.Ю. Организация команды: признаки, принципы командообразования / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.spbume.ru/up/article/file/fsu/moskaluk.pdf> (дата обращения 19.03.2016).
8. Прокументова Г.Н. Педагогика совместной деятельности: смысловые контексты и образовательная реальность // Школа совместной деятельности: разработка образовательных программ в развивающейся школе / Под ред. Г.Н. Прокументовой. Томск: Дельтаплан, 2002. С. 4-17.
9. Психология труда: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. проф. А.В. Карпова. — М.: Изд-во ВЛАДОС ПРЕСС, 2003. — 352 с.
10. Журавлёв А.Л. Коллективный субъект: основные признаки, уровни и психологические типы / А.Л. Журавлёв // Психологический журнал – 2009. №5 – С. 72-80

*Гвоздев А. Ю., студент 1 курса магистратуры ИПиП*  
 Алтайский государственный педагогический университет  
 г. Барнаул

### **ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

По достижению шестилетнего возраста в жизни каждого ребенка начинается новый и очень важный этап – поступление в школу. В этот период жизни ребенка происходит смена его психологического облика, а также существенно меняются его личность, познавательные и умственные возможности, эмоции и переживания, формируется новый круг общения. Начало учебной деятельности и включение в новую среду требуют от маленького школьника другого уровня развития и деятельности всех психических процессов (восприятия, внимания, памяти, мышления), и способность контролировать свое поведение. Вместе с тем, нельзя не отметить, что возможности первоклассников в плане организации учебной и поведенческой деятельности еще достаточно ограничены. В первую очередь из-за психофизиологического развития детей в возрасте 6-7 лет. В ходе учебной и игровой деятельности учащиеся первых классов часто отвлекаются, неспособны длительное время сосредотачивать свое внимание. Внимание первоклассников, в большинстве случаев, неустойчиво и слабо контролируемо. Следовательно, для улучшения внимания и концентрации ребенку требуется внешняя помощь (например, интересные картинки, звуковые сигналы, игровые ситуации). Так как у учащихся первых классов хорошо развита произвольная память, которая фиксирует яркие, эмоциональные для ребенка сведения и события, следовательно, материал, который представлен, должен быть ярким и значимым, что обратит произвольно на себя внимание ребенка.

В этой связи отметим, что одна из важнейших задач учителя на этом этапе состоит в том, чтобы заинтересовать школьников предметом, а также привлечь внимание