

## **DEVELOPMENT OF THE SKILL OF INFORMATION ANALYSIS THROUGH PROJECT ACTIVITIES**

**Iskakova A.T. (Republic of Kazakhstan) Email:  
Iskakova514@scientifictext.ru**

*Iskakova Aizhan Tokhtarbaevna - Computer Science Teacher,  
NAZARBAYEV INTELLECTUAL SCHOOL OF PHYSICS AND MATHEMATICS,  
TALDYKORGAN, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN*

**Abstract:** *the article analyzes the problem of preparing students for project activities, as well as ways to solve this problem. An example of the form of organization of project activities implemented by the author is given. The project is a huge part, requiring analysis and development, which is organized, tested, evaluated and provided in the form of a report. Project work enables students to show their own abilities of thinking, analysis, designing software code, researching, installing a software product, documenting and evaluating their product. All these tasks give students the opportunity to show and make the best of their programming abilities.*

- 1. The application of this method is feasible and affordable for all teachers.*
- 2. It allows students to search for material of interest to them, choose the most important things, analyze, build a system of evidence, draw conclusions and defend their problem.*
- 3. The level of knowledge acquisition increases, students learn to work in a team, solve cognitive, creative tasks of cooperation, performing various social roles.*
- 4. Solving one problem connects various fields of knowledge and the environment. The implementation of the design and research method in the educational process contributes to the development and formation of personal growth of students and the formation of such high-quality intellectual characteristics as:*
  - The desire for creative interpretation in the performance of individual and collective educational tasks.*
  - The desire and ability of students to think independently.*
  - Ability to navigate in a new situation for yourself, to find your own approach to solving problems and methods of obtaining knowledge.*
  - Ability to critically evaluate the judgments of others.*
  - The development of the ability to argue their point of view, formulate and clearly state their thoughts.*
  - Expansion of horizons.*
  - The ability to systematize and synthesize material and knowledge.*

**Keywords:** *project activity, project method, competence, analysis, research.*

## **РАЗВИТИЕ НАВЫКА АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИИ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**Искакова А.Т. (Республика Казахстан)**

*Искакова Айжан Тохтарбаевна - учитель информатики,*

*Назарбаев интеллектуальная школа физико-математического направления,  
г. Талдыкорган, Республика Казахстан*

**Аннотация:** *в статье анализируется проблема подготовки учащихся к проектной деятельности, а также пути решения данной проблемы. Приводится пример формы организации проектной деятельности, реализованной автором. Проект - это огромная часть, требующая разбора и разработки, которая организована, протестирована, оценена и предоставлена в форме отчета. Проектная работа дает возможность ученикам показать собственные способности мышления, анализа, проектирование программного кода, исследование, установку программного продукта, документирование и оценивание своего продукта. Все эти задачи дают учащимся возможность показать и сделать лучшее из своих способностей в программировании.*

*1. Применение этого метода выполнимо и доступно для всех преподавателей.*

*2. Он позволяет ученикам искать интересующий их материал, выбрать наиболее важные вещи, анализировать, строить систему доказательств, делать выводы и защищать свою проблему.*

*3. Уровень усвоения знаний возрастает, учащиеся учатся работать в команде, решают когнитивные, творческие задачи сотрудничества, выполняя различные социальные роли.*

*4. Решая одну проблему, соединяет различные области знаний и окружающую среду.*

*Внедрение проектно-исследовательского метода в образовательный процесс способствует развитию и формированию личностного роста учащихся и формированию таких качественных интеллектуальных характеристик как:*

- *Стремление к творческой интерпретации при выполнении индивидуальных и коллективных учебных заданий.*

- *Стремление и умение учащихся мыслить самостоятельно.*

- *Умение ориентироваться в новой для себя ситуации, находить свой подход к решению проблемы и способам добывания знаний.*

- *Умение критически оценивать суждения других.*

- *Развитие умения аргументировать свою точку зрения, формулировать и ясно излагать мысли.*

- *Расширение кругозора.*

- *Умение систематизировать и обобщать материал и знания.*

**Ключевые слова:** *проектная деятельность, метод проекта, компетенция, анализ, исследование.*

Исходя из миссии Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления города Талдыкорган «Способствовать развитию высококонформной интеллектуальной и успешной личности, готовой к обучению на протяжении всей жизни», главный акцент школьного

образования в отношении академических умений должен быть сделан на самостоятельное добывание знаний. Наблюдая за учащимися 10-11 классов на уроке информатики, было замечено, что эти умения находятся в зоне риска и должны быть развиты до высокого уровня с последующим переходом на межпредметные связи. Таким образом, была выделена следующая

**Проблема:** В ходе педагогической практики выявлено, что учащиеся 10 классов, работая самостоятельно без поддержки учителя, владеют навыками исследовательской деятельности на низком и среднем уровнях.

**Цель:** Разработать методические рекомендации для учителей информатики по развитию исследовательских навыков у учащихся 10 классов.

### **Задачи**

- Создать оптимальные условия для раскрытия индивидуальных способностей учащихся и формировать навыки самостоятельной учебной деятельности с привлечением информационно коммуникативных технологий для создания тематических проектов.

- Развивать навыки критического мышления.

- Развивать и совершенствовать систему работы и поддержки одаренных учащихся.

- Использовать инновационные технологий для повышения качества образования.

- Продолжить работу по обобщению и транслированию педагогического опыта.

Изучив и проанализировав литературу по развитию навыков исследования у учащихся через самостоятельное обучение, можно отметить, что значительную роль играет проектная деятельность. Артемьева М.В., Безумова О.Л. (1) отмечают, что одним из методов обучения информатики на уроках должно стать решение учащимися учебно-исследовательских задач, которые учитель ставит перед ними, формируя их потребность и развивая готовность к овладению теоретическими и практическими знаниями по информатике.

Анализируя метод проектов в обучении, М.М. Рубинштейн подчеркивал, что «его часто называют методом проблем, и он, во всяком случае, настолько близок к последнему, что ряд американских авторов посвящает много усилий тому, чтобы помешать этому смещению» [2]. Он предупреждал, что «из самой сути метода проектов видно, что он не мыслится как единственный метод школы и что он и сам входит в более широкую общую систему и в отдельных своих этапах, в выполнении поставленной задачи может идти различными методами (лабораторным, экскурсионным, книжно-исследовательским и т.д.)» [2]. Таким образом, учителя, стремящиеся к высоким результатам своих учащихся должны использовать разнообразие методов и технологий преподавания.

Человек с развитым критическим мышлением – это человек, умеющий анализировать информацию, делать самостоятельные выводы, прогнозировать последствия своих решений и нести за них ответственность

Следующий этап моего исследования был сбор первичных данных через наблюдение, интервьюирование, анкетирование и апробацию методов.

В процессе наблюдения было выявлено, что проект для учащихся – это огромная часть, требующая разбора и разработки, которая организована, протестирована, оценена и предоставлена в форме отчета. Проектная работа дает возможность ученикам показать собственные способности мышления, анализа, проектирование программного кода, исследование, установку программного продукта, документирование и оценивание своего продукта. Основной тезис понимания метода проектов, заключается в понимании учащимися, для чего им нужны эти знания, где и как они будут использовать их в своей жизни. В основе метода проектов лежит развитие познавательных умений учащихся, умение конструировать свои знания.

Проекты и исследовательские работы в рамках учебной и внеурочной деятельности по информатике позволяют учителю развить в учащихся неподдельный интерес, расширить границы своего предмета и найти ту область, в которой ребенку легче воспринимать новую информацию и применять на практике получаемые знания, совершать первые профессиональные пробы и обрести понимание того, какими компетенциями должен обладать специалист сферы информационно-коммуникативных технологий.

Наблюдая за учащимися работающими с проектом, могу сказать, что в основном методика проекта является эффективной инновационной технологией, значительно повышающая уровень компьютерной грамотности у учащихся, мотивацию, их самостоятельность, толерантность, и интеллектуальное развитие.

Интервью с коллегами показало, что учителя используют следующие методы внедрения проектов: по прототипу 30%, самостоятельное изучение 27%, сравнительный анализ 15%, групповое изучение 14%, индивидуальные консультации 14%. Тем не менее, метод внедрения проектов по прототипу наименее эффективен по сравнению с самостоятельным изучением.

По результатам анкетирования учащиеся испытывают следующие затруднения: программирование 19%, выводы 17%, планирование 17%, анализ 15%, выбор темы 15%, подбор информации 13%, другое 4%. В соответствии с потребностями учащихся, я выделяю следующие аспекты исследовательских навыков для учащихся:

1. Правильную постановку вопроса для выявления проблемы:

- Кто является вашим клиентом и какие у него проблемы? Клиент и его проблемы
- Как в данный момент он решает этот вопрос?
- Какие альтернативные методы вы можете предложить для решения данной проблемы?

2. Составить список вопросов для своего клиента, и провести беседу с ним.

3. В части алгоритм действий учащимся предлагаю написать список задач, в которых рекомендую написать следующее:

- Что будет делать программа.
- Какие проблемы будет решать.
- Нарисовать блок-схему программы.

4. Исследование и анализ, предлагаю исследовать информационный поток, анализировать и отбирать информации в процессе поиска. Детально собрать техническое задание. Рассмотреть прототипы программ.

5. Дизайн — это часть самостоятельного решения, но и на этом этапе учащимся нужно нарисовать, создать графический интерфейс или построить предполагаемую форму программы. Детальная проектировка системы, предполагаемые записи, структуры файла и структуры данных должны быть описаны, проектные требования включены

6. Часть разработка и программирование – создание и написание программного кода, листинга программы, в которую обязательно должны быть включены операторы циклов, массивов, процедур, в зависимости от класса учащихся.

7. Тестирование: предлагаю таблицу плана тестирования в которой учащимся нужно показать, что они собираются тестировать, как они собираетесь это делать, какой результат они ожидают увидеть и какой результат будет увиден в конце, с доказательством.

8. Установка и руководство программного продукта, должны быть оговорены с заказчиком, расписаны в каждой части.

9. Выводы. Предлагаю ученикам вспомнить какими были первоначальные задачи их проекта, которые вы перед собой ставили в секции Дизайн.

10. Демонстрация своего проекта и описание. Демонстрация зависит от класса учащихся, в которой обязательно присутствуют критерии оценивания, рефлексия.

Проектно-исследовательская деятельность имеет большие возможности для развития творческой, активной личности. Потому что данная деятельность позволяет стимулировать познавательную активность, осознанность знаний, ощущать важность собственных достижений, что поднимает обучающихся в собственных глазах, повышает престиж знаний. Если обучающийся сумеет справиться с работой над учебным проектом, можно надеяться, что в настоящей взрослой жизни он окажется более приспособленным: сумеет планировать собственную деятельность, ориентироваться в разнообразных ситуациях, совместно работать с различными людьми, то есть адаптироваться к меняющимся условиям. Делая выводы могу сказать, что, проект является эффективной инновационной технологией, развивающей навыки критического мышления, значительно повышающей уровень компьютерной грамотности у учащихся, мотивацию, их самостоятельность, толерантность, и навыки исследования, совершенствуя их в несколько раз и до 100% уровня. Работа проектом помогает учащимся планировать и анализировать собственную деятельность, развивает умение ориентироваться в разнообразных ситуациях, совместно

работать с разными людьми, развивая коммуникативные способности. Проектная деятельность должна планироваться и внедряться в соответствии с возрастными и психологическими особенностями учащихся. При защите проектов не все учащиеся готовы к публичной демонстрации своего проекта. При описании этапов проекта не все учащиеся способны детально указать на развитие частей проекта. Самый легкий метод внедрения проектов – это сравнительный анализ. Самый эффективный метод – индивидуальные консультации.

Проектная деятельность учащихся способствует развитию самостоятельных исследовательских умений, творческих способностей и логического мышления; интегрирует знания, полученные в ходе учебного процесса, и приобщает учащихся к решению конкретных жизненно важных проблем. Проектная деятельность является одной из форм организации учебного процесса, она способствует повышению качества образования, демократизации стиля общения преподавателей и обучающихся.

### *Список литературы / References*

1. *Артемяева М.В., Безумова О.Л.* «Организация проектной деятельности при изучении коммуникационных технологий на уроках информатики и икт в основной школе». [Электронный ресурс]. Режим доступа: (дата обращения: 21.01.2020) <https://research-journal.org/pedagogy/organizaciya-proektnoj-deyatelnosti-pri-izuchenii-kommunikacionnyx-technologij-na-urokax-informatiki-i-ikt-v-osnovnoj-shkole/> (дата обращения: 21.01.2020).
2. *Несговорова Н.П.* Курган: Изд-во КГУ, 2013. «Технология проектов в профессиональной деятельности педагога». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/bitstream/handle/>(дата обращения: 21.01.2020).
3. Интегрированная образовательная программа НИШ. Руководство для учителя по выполнению курсовой работы по информатике. 12 класс. Июль, 2013. Cambridge.