

УДК: 373

DOI 10.25688/2072-9014.2019.50.4.05

Е.С. Пучкова

## Проектная мастерская как способ организации внеурочной деятельности по информатике в начальной школе

В статье предлагается описание методов и приемов работы педагога в проектной мастерской с учащимися, представлены варианты развития мотивации младших школьников, способы контроля и оценивания их достижений для определения эффективности занятия. Акцентируется внимание читателя на том, что организация внеурочной деятельности по информатике в формате проектных мастерских является одной из задач, нацеленных как на формирование положительного отношения учащихся начальных классов к школьным предметам, так и на повышение интереса к ним на основе понимания значимости и необходимости своей работы.

*Ключевые слова:* проектная мастерская; банк наглядно-информационных материалов; схема занятия в проектной мастерской; методы и приемы преподавания.

**В**неурочная деятельность является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса школы, что подтверждается нормативными документами, регламентирующими образовательную деятельность, к которым можно отнести федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования и учебный план. Особо следует отметить, что работа педагога с младшими школьниками, организованная за рамками учебного времени в формате, отличным от стандартного урока, способствует сочетанию нескольких направлений развития личности, среди которых выделим общекультурное, общеинтеллектуальное, социальное<sup>1</sup>.

В этой связи *целью* организации внеурочных занятий по информатике в форме проектной мастерской является создание условий для проявления интеллектуальных способностей и социальной активности учащихся начальных классов, а также формирование их познавательного интереса к различным образовательным областям. Новый взгляд на работу такой мастерской заключается не только в привлечении школьников к созданию единой линейки

<sup>1</sup> Письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12.05.2011 № 03–296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования». URL: <https://legalacts.ru/doc/pismo-minobrnauki-rf-ot-12052011-n-03-296/> (дата обращения: 30.09.2019).

объектов, подчиненной общей идее — созданию банка наглядно-информационных материалов по дисциплине, но и в возможности дальнейшего продвижения созданного продукта, расширении области применения других аналогичных материалов в образовательном процессе.

Основными *задачами* работы учителя с детьми в рамках нового формата внеурочного взаимодействия становятся: развитие коммуникативной культуры, в частности умения общаться и сотрудничать; приобретение детьми опыта творческой деятельности, самореализации одновременно с навыками рефлексивных действий по оценке результатов личных достижений; создание наглядно-информационных материалов по дисциплине.

Под *проектной мастерской* понимается, с одной стороны, зонированное открытое пространство с мобильной мебелью для возможности организации индивидуальной или групповой работы; наличие компьютерной техники для создания проекта средствами информационных и телекоммуникационных технологий и необходимой для работы канцелярии (наборов) для детского творчества. С другой стороны, *проектная мастерская* — это лаборатория по выявлению и реализации интересных идей младших школьников, способствующих повышению качества образования за счет их личного участия в создании наглядно-информационных учебно-образовательных ресурсов.

Наглядно-информационные материалы являются неотъемлемым средством обучения в начальной школе. Традиционно их созданием в учебном процессе занимаются педагоги и/или педагогические коллективы. Ранее отмечалось, что особенность организации проектной мастерской по информатике для учащихся начальной школы заключается не только в использовании готовых наглядных пособий. В ходе самостоятельной деятельности ребята сами становятся авторами визуализированных материалов и лично принимают участие в их дальнейшем распространении среди сверстников. Кроме этого, у юного автора проекта на этапе его целеполагания и моделирования имеется возможность свободного принятия решения в выборе целевой аудитории, для которой будет создан наглядно-информационный материал, что открывает более широкие перспективы апробации ресурсов.

Проектируемые объекты способствуют визуализации и структуризации большого объема получаемой информации. Поэтому создаваемый и в дальнейшем пополняемый банк наглядно-информационных материалов представляет собой такой учебный графический ресурс, которые ученики начальной школы могут использовать на уроках или при подготовке к ним, актуализируя ранее изученные понятия.

В качестве примеров проектных работ назовем предметную (математическую, литературную и т. п.) азбуку; информационное лото, опорные сигналы, информационные омонимы, сборник плакатов «Компьютерные рецепты». В дальнейшем такой перечень можно расширить за счет разработки серии настольных визуализированных игр, основанных на взаимодействии игрока

с набором следующих предметов: игровым полем, серией карточек-заданий и перемещаемых по полю объектов-фишек.

На увеличение перечня наглядно-информационных ресурсов может влиять активное внедрение в работу информационных и телекоммуникационных технологий, что впоследствии будет хорошим подспорьем в создании, например, интерактивного видеоматериала на основе использования QR-кодов и облачных сервисов. Перечень материалов может быть расширен на основе использования личного опыта как руководителя мастерской, так и самих участников. Все учебные материалы могут быть распечатаны на бумажных носителях, а при наличии компьютерной техники иметь и электронную версию.

Рассмотрим основные этапы организации занятий в проектной мастерской.

1. *Этап погружения* участников в работу, в ходе которого педагог формулирует запрос на необходимость создания конкретного ресурса. Школьникам предлагается время на осмысление личной мотивации к созданию ресурса.

Так как в основе работы проектной мастерской лежит организация проектной деятельности учащихся, которая строится на основе приемов сотрудничества и с учетом задействования творческой инициативы каждого ученика, то уже на первом этапе работы каждый школьник должен осознавать практическую значимость результатов своей деятельности, которую педагог должен поддерживать и рассматривать с двух позиций:

- *личная практическая значимость*: здесь необходимо обратиться к жизненному опыту ребенка и акцентировать внимание на возможности применения созданных материалов на учебных занятиях или при подготовке к ним;
- *общественная практическая значимость*, заключающаяся в распространении и демонстрации личного опыта, завоевании авторской репутации и признания среди сверстников.

Комфортные условия работы среди единомышленников, построенные на доверии, открытости, а также понимание актуальности и важности выполняемой работы являются лучшими мотиваторами для активизации детей. Кроме этого, педагогу необходимо уделять особое внимание эмоциональному состоянию младших школьников, которое создает общий настрой и микроклимат в группе. Для фиксации таких состояний можно использовать *экран настроения*, представляющий собой таблицу с именами участников мастерской и реперными точками, фиксирующими даты окончания очередных этапов работы. Эмоциональное состояние может быть выражено цветом, смайлом или каким-либо другим знаком, заявленным в легенде.

2. *Организационный этап*, в рамках которого происходит распределение участников по группам или выделение ребят, которые будут работать индивидуально. Участники групп распределяют роли, осуществляют выбор вида наглядно-информационного материала, планируемого к созданию. Далее они могут получить индивидуальную или групповую консультацию педагога

на предмет общего видения и особенностей конструкции создаваемого продукта. Важно, чтобы школьники понимали, что наглядность ресурса может быть обеспечена не только за счет «простого» рисования объектов, но и их логической взаимосвязи в сочетании с минимизированной текстовой информацией.

Презентация состава участников каждой группы (в случае необходимости) может быть организована в общем сетевом ресурсе Padlet.com, в котором на виртуальной доске учитель или лидер группы могут сформировать заметку со списком. Количество групп определяет количество таких заметок. На следующем шаге каждый участник группы самостоятельно оценивает свой имеющийся опыт и знания, а также их соответствие решаемым задачам. В случае необходимости рекомендуется организовать работу с дополнительными источниками для получения недостающей информации. В дальнейшем происходит деление работы на смысловые части и закрепление выполнения каждой из них за конкретным участником группы. Визуализацию такого распределения целесообразно представить на ранее созданной виртуальной доске. При таком подходе распределения работы важно определить общие принципы оформления каждой части; единые материалы и инструменты, необходимые для реализации; ответственного за соединение частей; контрольные точки для демонстрации самостоятельно выполненной части работы каждым участником группы, ее самооценки и первичной оценки работы группы в целом.

3. *Этап осуществления деятельности* характеризуется индивидуальным поиском необходимой информации, ее обработкой и структуризацией в соответствии с правилами, которые определялись на этапе 2. При консультировании участника педагогу рекомендуется обратить внимание на варианты систематизации и упорядочивания получаемой информации. Важно, чтобы младший школьник произвел самостоятельный анализ своей работы по критериям, представленным в таблице 1.

Таблица 1

Критерии оценки работы при самоанализе

Вид материала	Соответствие теме	Достоверность информации	Наличие основных элементов разметки	Соответствие критериям, выработанным участниками группы	Грамотность (отсутствие речевых ошибок)	Аккуратность выполнения
Предметная азбука						
Информационное лото						
Опорный сигнал						
Информационный омоним						
Компьютерные рецепты						

4. *Этап обработки и оформления результатов.* Задача группы состоит в объединении частей работы с выработкой предварительной оценки качества выполнения каждой части. Также проектная группа разрабатывает текстовый документ с описанием и общей формой представления наглядно-информационного ресурса. Примеры оформления представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Примеры оформления наглядно-информационного материала  
(с учетом специфики вида)**

	<b>Предметная азбука</b>	<b>Информационное лото</b>	<b>Опорный сигнал</b>	<b>Информационный омоним</b>
Бумажный ресурс	Набор сброшюрованных плакатов с визуализированным представлением основных понятий по предмету «Информатика», начинающихся на заданную букву. Очередность листов обусловлена следованием букв русского алфавита. На каждом плакате содержатся следующие объекты: буква, понятие и его определение, краткое описание свойств, иллюстрация	Настольная игра, состоящая из двух частей: вопросов и вариантов ответов. Часть с вопросами «разрезная». Идея игры: прочитав вопрос, найти ответ и наложить карточку с вопросом на ответ. После того, как ученик ответит на все вопросы, учитель отдает команду проверить карточки. В результате у игрока должна сложиться картинка. Вопросы и ответы должны соответствовать выбранной предметной области	Раздаточный тематический материал наглядно-информационных памяток по предмету «Информатика» с вербально-графическим представлением информации	Справочник-брошюра, каждая страница которого разбирается на 2 части: рисунок первой части иллюстрирует реальный объект (процесс), рисунок второй части — иллюстрация предметного аналога (например, палитра художника и палитра как часть панели инструментов в графическом редакторе)
Электронный ресурс	Серию плакатов можно заменить на слайды компьютерной презентации	Использование шаблонов ресурса Learningapps.org	Архив с серией иллюстраций, созданных в одном из графических редакторов	Электронная брошюра

5. *Защита (представление)* созданного наглядно-информационного материала. Участник или группа участников демонстрируют итоговый продукт перед учащимися начальной школы и педагогами, не входящими в состав проектной мастерской. Следует отметить, что такая целевая аудитория впоследствии может стать реальным или потенциальным заказчиком аналогичных работ.

6. *Обсуждение полученных результатов* (рефлексия). Это этап оценки работы группы, которая осуществляется посредством экспертно-оценочного листа. После оглашения отзыва на работу, составленного в ходе экспертизы, организуется дискуссия о возможном улучшении или продвижении работы. Так, для привлечения интереса к деятельности проектной мастерской и особенно к результатам ее деятельности, имеет смысл организовать выставку или конкурс на сетевой площадке с открытым голосованием. Далее участники мастерской анализируют экран настроения, заполненный ими в процессе выполнения работы и продвижения от этапа к этапу. Особый интерес будет представлять изменчивая динамика эмоционального настроения детей, которую педагогу следует обсудить с детьми в индивидуальном порядке.

Важно отметить, что после завершения каждого этапа учителю рекомендуется проводить рефлексию по оценке достигнутых учеником или его группой результатов совместной деятельности. Не исключено, что на каком-то из этапов работы у младшего школьника может наступить снижение мотивационной активности по ряду причин. Поэтому мотивация ребят к выполнению поставленных задач имеет огромное значение для получения качественного итогового продукта.

При взаимодействии с участниками проектной мастерской в процессе работы педагогом могут использоваться следующие *методы и приемы преподавания*:

1. *Индивидуальное или групповое очное консультирование*, которое активно используется:

- на этапе разбиения школьников на рабочие группы (команды) с применением игровых приемов: считалочка, разбивка к лидеру, разбивка от лидера, краски (жеребий по цвету);
- на этапе обсуждения замысла (идеи) работы и возможных вариантов плана его (ее) реализации с применением метода генерации идей или игры «Ящик предложений»;
- при уточнении источников получения дополнительной информации с применением поисковых запросов в сети Интернет, беседы в формате «вопрос – ответ»;
- в ходе коррекции работы после ее первичного применения и установления недочетов;
- при подведении итогов работы.

2. *Дистанционное сопровождение* участника или группы участников, которое может быть реализовано на всех этапах разработки наглядно-информационных материалов посредством создания общей группы или чата в социальной

сети, общегрупповой электронной почты, голосовых и видеообращений в скайпе и других аналогичных сервисах.

3. *Дискуссионное обсуждение* оптимальности выбора программного обеспечения для решения поставленных задач возможно в случае использования информационных и телекоммуникационных технологий при создании ресурсов.

Оценка эффективности работы проектной мастерской по созданию банка наглядно-информационных материалов определяется:

- *динамикой изменения эмоционального состояния* участника или группы участников мастерской в процессе работы над проектом, зафиксированной на экране настроения. Задача педагога внимательно отслеживать заполняемость экрана настроения и корректировать работу со школьниками для балансировки их состояния;

- *самооценкой* созданных материалов участником или группой участников мастерской, проведенной по фиксированным критериям, предложенным педагогом до начала работы над ресурсом;

- *внешней оценкой* участниками мастерской демонстрируемой работы с использованием метода *взаимного рецензирования* на основе фиксированных критериев для каждого вида наглядно-информационных материалов;

- *внешней оценкой заказчика ресурса* (учеников и учителей, не входящих в состав проектных групп), представленной в *отзыве экспертного оценочного листа*, заполняемого в ходе приемки выполненных работ в процессе публичного представления материалов проектной группой. Пример экспертно-оценочного листа представлен в таблице 3 [1];

- *динамикой роста количества положительных экспертиз*, в заключении которых разработчику или команде разработчиков не предлагается внести дополнительные корректировки и изменения;

- *увеличением количества запросов* на создание аналогичных материалов по другим темам и предметам;

- *динамикой изменения результатов обучения* младших школьников по предмету, в рамках которого используются созданные материалы.

Таким образом, сама проектная мастерская, описанные этапы организации работы в ней, методы и приемы преподавания представляют собой активный формат взаимодействия педагога с учениками начальных классов во внеурочное время, который:

- способствует развитию интеллектуального потенциала личности, ее социализации и культурному обогащению;

- предполагает построение и воплощение полного цикла работы младших школьников по созданию наглядно-информационных материалов (от замысла до реализации и личной апробации) и позволяет развивать:

- креативную функцию*, создающую гибкую систему для реализации индивидуальных творческих интересов младших школьников;

- рекреационную функцию*, способствующую организации содержательного досуга как сферы восстановления психофизических сил школьников;

Таблица 3

## Экспертно-оценочный лист

№	Этапы анализа	Описание (отметка о выполнении + / -)
<i>Общие сведения о ресурсе</i>		
1	Название ресурса	
2	ФИО автора(ов) ресурса	
3	ФИО эксперта	
<i>Технико-технологическая экспертиза</i> (заполняется в случае представления материалов в электронном виде)		
4	Корректное функционирование средства в требуемых средах	
5	Корректное использование современных средств мультимедиа и телекоммуникационных технологий	
6	Надежность, устойчивость в работе	
7	Наличие и качество защиты от несанкционированных действий	
8	Работоспособность всех заявленных функций и возможностей ресурса	
9	Корректность функционирования ресурса одновременно с другими средствами	
10	Скорость отклика на запросы пользователей	
<i>Содержательная и дизайн-эргономическая экспертиза</i>		
11	Соответствие содержания заявленной теме	
12	Достоверность представленной информации	
13	Отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок	
14	Высокое качество графики	
15	Аккуратность и эстетичность выполнения	
16	Оригинальный подход в реализации	
17	Композиционное решение	
18	Сочетание различных материалов	
19	Наличие творческого подхода к оформлению работы	
<i>Представление (защита работы)</i>		
20	Выразительность выступления и культура речи	
21	Степень раскрытия и обоснования содержания работы при публичной демонстрации	
22	Качество ответов на вопросы	
<b>Заключение заказчика (нужное подчеркнуть):</b> – работа выполнена в полном объеме, соответствует всем требованиям экспертного листа, не требует исправлений и принята к использованию; – работа выполнена в полном объеме, однако имеется ряд несоответствий требованиям экспертного листа, требуется внесение изменений и дополнений перед принятием и использованием; – работа требует существенной доработки и не может быть принята и использована		
<i>Дата, подпись эксперта</i>		



*образовательную функцию*, заключающуюся в получении новых знаний учащимися;

*функцию самореализации*, заключающуюся в личностном саморазвитии и проживании обучающимися ситуаций успеха;

*контролирующую функцию*, способствующую проведению рефлексии, оценивающей эффективность деятельности за определенный период времени;

*функцию социализации*, заключающуюся в приобретении навыков взаимодействия с социумом (в данном случае — внутри рабочей группы).

Внеурочная деятельность по информатике, организованная в рамках проектной мастерской, демонстрирует школьникам значимость и перспективы прикладного использования результатов их индивидуальной работы как для создания рабочего пространства и взаимодействия в нем, так и для развития личностного и творческого потенциала, распространения опыта и демонстрации сферы интересов другим участникам образовательного процесса, формирования информационной культуры и информационной компетентности посредством самостоятельного приобретения знаний.

#### *Литература*

1. Григорьев С.Г., Гриншкун В.В. Информатизация образования. Фундаментальные основы. М.: МГПУ, 2005. 231 с.

#### *Literatura*

1. Grigoriev S.G., Grinshkun V.V. Informatizaciya obrazovaniya. Fundamental'ny'e osnovy. M.: MGPU, 2005. 231 s.

***E.S. Puchkova***

#### **Design Workshop as a Way of Organizing Extracurricular Activities in Computer Science in Elementary Schools**

The organization of extracurricular activities in computer science in the format of design workshops for creating and further applying the results of design activities in the educational process is one of the most important and interesting tasks, both to form a positive attitude of primary school students to school subjects and to increase interest in them the basis of understanding the significance and necessity of their work. The article provides a description of the methods and techniques of the teacher's work in the project workshop with students, presents motivation options for younger students, ways to monitor and evaluate their achievements to determine the effectiveness of the lesson.

*Keywords:* design workshop; a bank of visual and informational materials; a lesson in the design workshop; teaching methods and techniques.