**Тема опыта: «Развитие практических навыков и умений обучающихся 2-3 ступени на уроках технологии на основе проектного метода обучения.»**

**Автор опыта**: Устинкина Наталья Анатольевна, учитель технологии ГБОУ НАО «СШ п.Красное»

1. **Информация об опыте**

**Условия возникновения и становления опыта**

ГБОУ «Средняя школа п. Красное» - сельская школа, посёлок находится в 40 километрах от столицы Ненецкого автономного округа г. Нарьян-Мара. Обучается в образовательной организации примерно 190 человек. Мальчиков с 5 – 11 класс от 3 до 11 человек.

Учителем технологии работаю 10 лет, до этого работала учителем черчения, экономики, воспитателем ГПД. Общий педагогический стаж 20 лет. Образование высшее, закончила Поморский государственный университет имени Ломоносова (г. Архангельск) в 1997 году.

Становление опыта связано с созданием условий для развития творческих способностей школьников, практических навыков и умений, привития интереса к труду. Вовлечение учащихся в трудовую практическую деятельность осуществляется через создание социально значимых проектов: это трудовые десанты, акции добра и милосердия, благоустройства территории.

Специфика предмета «Технология» заключается в том, что само содержание направлено на формирование у обучающихся практических навыков, а основным эффективным средством для этого является проектная деятельность. Разработка проектов по изучаемым темам подразумевает определенную последовательность практических действий для получения изделия и предполагает творческий подход. Исследования в проекте помогают обучающимся проявить свои личностные качества и умения, выбирать пути решения последовательных задач, ориентироваться в современном мире, быть инициативным, учат творчески мыслить, решать противоречия, не бояться трудностей.

Таким образом, метод проектов позволяет подбирать такие виды работ, которые были бы интересны всем без исключения мальчикам.

**Актуальность и перспективность опыта.**

Одна из главных задач школы состоит в том, чтобы не только дать знания учащимся, но и пробудить личностный мотив, привить интерес к обучению, тягу к самосовершенствованию, "научить учащихся учиться". В современной педагогике все больше намечаются тенденции к использованию технологий, позволяющих обеспечить общее развитие личности ребенка.

В своей работе я опираюсь на требования ФГОС, в которых заложены оснеовы овладения учащимися методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, осознание роли техники и технологии для прогрессивного развития общества; развитие умений применения на практике и другое. Основная цель образования – развитие нравственной, гармонической, физически здоровой личности, способной к творчеству и самоопределению.

***Выбор метода проектов***  обучения обусловлен рядом факторов, выгодно отличающих его от других методов. Прежде всего, это возможность сочетать метод проектов с классно-урочной системой обучения без больших организационных преобразований, производить планирование хода усвоения знаний учащимися, как на продолжительном интервале времени, так и оперативно, при очередном контроле, своевременно идентифицировать пробелы в знаниях учащихся. Кроме того, метод проектов является исследовательским методом, способным сформировать у учащегося опыт творческой деятельности. Работа над проектом вырабатывает устойчивые интересы, постоянную потребность в творческих поисках, так как вне деятельности интересы и потребности не возникают.

Организация метода проектов требует от преподавателя большой работы по конструированию специальных условий для учащегося с целью выявления и развития его творческого потенциала. Практически это заключается в искусственном конструировании проблем и проблемных задач для решения их учащимися. Вместе с тем проектирование на уроках технологии базируется на использовании технологических карт с элементами творчества, деятельность ученика зачастую носит репродуктивный характер. При организации работ над проектом возможна не только индивидуальная самостоятельная работа, но и групповая.

Метод проектов завоевывает все большую популярность, т.к. позволяет расширить горизонты в педагогической теории и практике, призывает к совместному творчеству ученика и учителя. На уроках можно не только учить способам обработки материалов, но и создавать художественные образы. Проектная деятельность обладает потенциальной возможностью в подготовке к профессиональному самоопределению. На уроках технологии в процессе проектирования изучают предмет, средства, действия, условия труда различных профессий. Использование метода проектов развивает профессиональную мотивацию, формирует познавательную и созидательную способность школьника.

**Ведущая педагогическая идея**

Заключается в организации работы по созданию специальных условий для обучающихся, основанных на искусственном конструировании проблем и проблемных задач, обеспечивающих формирование практических навыков у школьников, развитие их творческого потенциала.

**Длительность работы над опытом**

Работа над темой опыта ведётся с 2007 года. Совершенствуя преподавание предмета образовательная область «Технология», учитель Устинкина Н.А. выстраивала свою деятельность в несколько этапов.

**1 этап – подготовительный – 2011 г.:**

- изучение методической литературы и имеющегося педагогического опыта использования проектного метода в образовательной области «Технология»;

- подбор проблем и проблемных задач по темам образовательной области «Технология» для создания творческих проектов.

**2 этап – основной – 2012 – 2013 гг.:**

- создание и реализация системы организации проектной деятельности с обучающимися II – III ступени в процессе изучения предмета образовательной области «Технология»;

- разработка и внедрение творческих, исследовательских учебных, а также социально-значимых проектов;

- создание педагогических условий для творческой самореализации школьников на уроках технологии и во внеурочной деятельности;

**3 этап – обобщающий – 2014 г.:**

- анализ результативности работы по теме опыта;

- обобщение деятельности учителя по реализации системы организации проектной деятельности с обучающимися II – III ступени в процессе изучения предмета образовательной области «Технология».

**Диапазон опыта.**

Диапазон опыта работы учителя Устинкиной Н.А. охватывает уроки образовательной области «Технология» обучающихся II – III ступени общеобразовательной школы.

**Теоретическая база опыта**

Образовательная область «Технология» входит в базовое ядро общего и среднего образования, обеспечивает учащимся минимально необходимый круг знаний и умений, без которых невозможны полноценное становление личности, сохранение и возрождение лучших традиций народной культуры, мастерства и профессиональное самоопределение. Данным требованиям отвечает экспериментальная программа В.Д.Симоненко и Ю.Л.Хотунцева [12].Член-корреспондент Российской академии образования, доктор педагогических наук, профессор Брянского ГПИ В.Д. Симоненко предлагает, обобщив достижения зарубежных и отечественных ученых, связать основные положения метода проектов с деятельностным подходом.

Главная идея состоит в следующем:ребенок делает с удовольствием только то, что сам выбрал. Поэтому «проектный метод» предполагает «использование окружающей среды как лаборатории, в которой происходит процесс познания». Целью любого проекта является формирование различных ключевых [компетенций](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F), под которыми в современной педагогике понимаются комплексные свойства личности, включающие взаимосвязанные знания, умения, ценности, а также готовность мобилизовать их в необходимой ситуации.

В процессе проектной деятельности формируются следующие умения и навыки, составляющие базовые компетенции.

1. Рефлексивные умения.
2. Поисковые (исследовательские) умения.
3. Умения и навыки работы в сотрудничестве.
4. Менеджерские умения и навыки.
5. Коммуникативные умения.
6. Презентационные умения и навыки.

В основу педагогического опыта положена идея саморазвития личности Г.К. Селевко. [11]. Технология ориентирует на всестороннее развитие всей целостной совокупности качеств личности.

Также при формировании опыта учитывались идеи инновационной образовательной деятельности, особенности проектирования и реализации педагогических новшеств на разных уровнях (А.В. Хуторской) [13]. Творческая деятельность учащихся организовывается системе клубного пространства школы, включающего творческие объединения по интересам и направлениям, внеурочную работу по предметам, общественную деятельность, участие в олимпиадах, конкурсах.

Не менее важны идеи развития и формирования личности ребенка (Н.Е. Щуркова) [14].Формирование ценностных отношений к нормам культурной жизни - труд как создание материальных ценностей, их сохранение и приумножение, как способ украшения среды обитания, как помощь другому человеку.

Для успешного решения учебных задач по развитию умений, навыков, творческих способностей обучающихся в практической деятельности учителем используются методические пособия Л.Н.Морозовой, Н.Г.Кравченко, О.В.Павловой «Проектная деятельность учащихся» [8] и Е.Д.Володиной «Предметные недели технологии» [1]. Данные авторы опираются на идею реализации проектного метода в технологическом образовании школьников, что способствует воспитанию таких качеств, которые позволят лучше адаптироваться к современным социально-экономическим условиям, нацелят школьников на выбор профессии.

**Новизна опыта**

Новизна опыта заключается в организации трудовой деятельности обучающихся на уроках с использованием технологических проектов с усложнением проблемных и творческих задач, в выборе новых объектов и видов творческой деятельности. В программе учтены психофизиологические и личностные особенности учащихся.

**Характеристика условий, в которых возможна реализация данного опыта**

Опыт может быть реализован на базе любого образовательного учреждения с обучающимися II – III ступени при реализации программы начального и основного общего образования «Технология», авторы В.Д. Симоненко и Ю.Л. Хотунцева, М. Просвещение [12]. Обучение ведётся по учебнику «Технология» под редакцией В.Д. Симоненко. Уровень обучения базовый. Опыт направлен на работу с подгруппой мальчиков.

**Раздел II**

**Технология опыта**

**Цель** опыта - формирование практических навыков и умений обучающихся II – III ступени в ходе изучения образовательной области «Технология», обеспечивающих развитие самостоятельности, трудолюбия, дальнейшее самосовершенствование личности, ориентацию на выбор профессии.

**Любой проект – это набор задач, которые ставит перед человеком сама жизнь, когда ему необходимо выполнить законченную работу любой степени сложности**. Научить учащихся самостоятельно решать комплексные проблемы на основе полученных в школе знаний и выработанных умений, подготовить их к самостоятельной трудовой деятельности и есть главная задача проектирования.

**Этапы проектирования**

**Цель проектной деятельности** заключается в последовательности основных этапов – от замысла до реализации.

**На** **организационном этапе**осуществляется *мотивация* и уяснение ориентировочной основы действий. Происходит выбор темы проекта учащимися, её осознание и обоснование; определение объема знаний, умений, навыков, необходимых для выполнения проекта; составление плана работы; работа с информационными источниками.

**На конструкционном этапе** продолжает формироваться ориентировочные основы действий. Идёт активный поиск оптимального решения конструкции будущего изделия, формируются навыки систематизации различных приемов поиска решений, происходит знакомство с алгоритмами, инструкциями и опорными схемами.

**На** **технологическом этапе** происходит реализация действий в материальной форме. Целью этапа является создание реального объекта. Необходимость обращения к инструкциям и алгоритмам отпадает и функцию ориентировочной основы выполняет внешняя речь. Ученики обосновывают

конструкционные и технологические решения, проговаривая этапы создания объекта. Постепенно действия учащихся автоматизируются, они все реже обращаются к опорным графикам, схемам, чертежам.

**На презентационном этапе** выполненная работа анализируется, структурируется, ей дается самооценка, а в финале проект выставляется на коллективную защиту, которая   позволяет  судить  об  уровне   сформированности  учебных действий.***При защите своего проекта*** учащиеся учатся убеждать своих одноклассников, преподавателей в значимости работы, показывают свою компетентность в специальных вопросах, касающихся проекта, старательность, добросовестность при выполнении задания, аргументированность предлагаемого решения, уровень творчества и оригинальность подходов.

**Виды проектов**

 Виды проектов по содержанию:

* **монопредметные** - основаны только на курсе «Технология».
* **межпредметные** - интегрируется смежная тематика нескольких предметов. Например, «История», «Физика», «Технология».
* **надпредметные.** Например, «Вторая жизнь ста­рых вещей».

Проект может быть:

1. **Итоговым**, когда по его результатам судят, как ученик усвоил     учебный материал,
2. **Текущим,** когда в качестве содержания проектной деятельности берется лишь часть учебного курса, например, «Моделирование одежды».

Разнообразны проекты и по времени выполнения:

* **краткосрочные** (2-6 часов);
* **среднесрочные** (до 10 часов);
* **долгосрочные,** требующие времени для сбора информации,

разработки, поиска материала, изготов­ления, анализа и защиты (до 6 учебных недель).

Для эффективного ведения творческих проектов необходимо точно определиться с видом, содержанием и формой творческого проекта до постановки задачи перед учениками.

**Оценивание**

Возможными критериями оценки проекта могут быть:

1.     *Конструктивные критерии* – прочность, надёжность, удобство использования, соответствие конструкции назначению;

2.     *Технологические критерии* - количество используемых деталей, оригинальность применения и сочетание материалов, их долговечность, расход материалов, стандартность технологии, необходимое оборудование, сложность и объём выполненных работ, расход энергии при производстве;

3.     *Экологические критерии* – возможность использования отходов производства, загрязнение окружающей среды при производстве;

4.     *Эстетические критерии* – оригинальность формы, композиционная завершённость, цветовое решение, стиль, дизайн;

5.     *Экономические и маркетинговые критерии* – потребность в данном изделии на рынке, практическая направленность, возможность массового производства, финансовые затраты, уровень продажной цены, вид рекламы;

Рейтинговая оценка творческого проекта складывается из суммы средней оценки экспертов, самооценки исполнителя работы и оценки учителя.

**Групповые проекты**

При организации работы учащихся по методу проектов возможна не только индивидуальная самостоятельная работа учащихся, но и групповая*.* Групповая работа привлекает участников своей деловой направленностью, общением, возможностью лучше узнать одноклассников, сравнить себя с ними, и расширить зону для самооценки. Кроме этого**,** групповая работа:

1. Даёт возможность учащимся объединиться по интересам.
2. Обеспечивает для них разнообразие ролевой деятельности в процессе обучения.
3. Воспитывает обязательность выполнения задания в определённые сроки, так как от этого зависит успех работы всего коллектива.
4. Предоставляет возможность равноправия и свободу выражения идей, их отстаивание, аргументацию, но в то же время терпимость к чужой точке зрения.
5. Является одним из способов преодоления психологических барьеров в индивидуальном саморазвитии личности.
6. Позволяет проявить взаимопомощь и, вместе с тем, стимулирует дух соревнования и соперничества.

При работе коллектива над групповым проектом возможно создание достаточно большого изделия, которое объединяет индивидуальные работы каждого члена группы. Например, при работе над проектом в разделе “Технология обработки материалов” по теме “Выпиливание лобзиком” в 5-6 классах возможно соединение индивидуальных работ учеников в одно изделие – картина, т.е. единый объект проектирования, варианты которого обсуждаются в группе, сопровождаются эскизами, схемами, имеют дизайнерское решение. При этом логика построения деятельности учащихся должна соответствовать общей структуре проектирования, при которой вся группа коллективно решает одну проблему, совместно овладевая общей темой.

**Роль учителя в проектировании**

Особенность системы выполнения проектов – совместная творческая работа учителя и учащегося. Реализация метода творческих проектов изменила позицию самого учителя, который из носителя готовых знаний стал организатором самостоятельной познавательной деятельности учеников.

 В целом в работе над проектом учитель:

-         помогает ученикам в поиске нужных источников информации;

-         сам является источником информации;

-         координирует весь процесс;

-         поощряет учеников;

-         поддерживает непрерывную обратную связь для успешной работы учеников над проектом.

***Трудность выполнения проектов*** заключается в необходимости затрат учителем большого количества времени на индивидуальную работу с каждым учащимся. Проект является творческой работой, во время которой школьники продолжают пополнять знания и формировать умения, необходимые для выполнения работы на базе предыдущих разделов курса и дополнительных знаний. Работа над проектами позволяет полнее раскрыть творческий потенциал учителя, но в то же время при использовании проектного метода обучения задачи, стоящие перед учителем, усложняются. Учитель должен подробно определить основные и дополнительные цели и этапы работы, позволяющие сформировать творческие навыки и развить инициативу подростка. Учитель должен постоянно пополнять свои знания по тематике проектов, выступать “играющим тренером” в совместной работе.

Самое сложное для учителя в ходе проектирования - это роль независимого консультанта. Действительно, трудно порой удержаться от подсказок, особенно если видишь, что обучающиеся «идут не туда». Но в ходе консультаций подсказывать нельзя, можно только отвечать на возникающие вопросы.

У ребят в ходе выполнения проекта возникают специфические сложности, которые носят объективный характер, а их преодоление и является одной из ведущих педагогических целей ведения проектов. Ученикам трудно:

·        намечать ведущие и текущие (промежуточные) цели и задачи;

·        искать пути их решения;

·        осуществлять и аргументировать выбор;

·        предусматривать последствия выбора;

·        действовать самостоятельно (без подсказки);

·        сравнивать полученное с требуемым;

·        корректировать деятельность с учетом промежу­точных результатов;

·        объективно оценивать процесс и результат проек­тирования.

Вот почему весьма эффективно применение небольших методических рекомендаций, инструкций, где указывается необходимая и дополнительная литература для самообразования, требования педагога к качеству проекта, формы и методы оценки результатов. Большую помощь в организации самостоятельной работы над проектом обучающимся оказывает **памятка** в форме ярких, лаконичных, эмоциональных советов. (Приложение 1.)

В процессе проектной деятельности учащиеся развивают свой творческий потенциал и усваивают основополагающие закономерности построения современных технологий. Посредством метода проекта удается установить прочные связи между теоретическими знаниями учащихся и их практической деятельностью. Все это создает предпосылки для формирования у школьников таких качеств личности, как решимость и воля в процессе внедрения собственных разработок в практику. Метод проектов позволяет преодолеть типичную пассивность учащихся, включает всех в совместную деятельность, в корне меняет отношения

- «учитель - ученик»:

- ученик определяет цель деятельности – учитель помогает ему в этом;

- ученик открывает новые знания – учитель рекомендует источник знаний;

- ученик экспериментирует – учитель раскрывает возможные формы и методы эксперимента, помогает организовывать познавательно-трудовую деятельность;

- ученик выбирает – учитель содействует прогнозированию результатов выбора;

- ученик активен – учитель создает условия для проявления активности;

- ученик несет ответственность за результаты своей деятельности – учитель помогает оценивать полученные результаты и выявить способы совершенствования деятельности.

Такое сотворчество увлекает, делает радостным общий труд, дает моральное удовлетворение, заставляет искать новые формы самовыражения. Трудоемкость внедрения опыта заключается в строгой продуманности при подборе проблемных вопросов и задач при выполнении творческих проектов, их посильности для определенного возраста учащихся, а также большой подготовительной работе при выполнении теоретической части проекта (сбор информации, построение чертежей и т.д.).

**Творческий проект в 5-м классе**

  На первом году обучения (в 5 классе) учащиеся изучают разделы технологии, осваивают оборудование, приобретают умения и навыки, получают опыт работы. (Изучается терминология; идет обучение чтению чертежей, конструктивных линий; составление и умение работать по инструкционным и технологическим картам и т. д.)

Знакомлю учащихся с видами творческих проектов, этапами их изготовления.

С большим удовольствием пятиклассники выполняют проекты:

·        Краткосрочный проект по теме «Разделочная доска». Мальчики учатся защищать свои работы: используемый материал, технология изготовления; отделка и т.д.

·        Проект «Машинка или снегоход»: эскиз изделия, цветовое решение, деталировка, изготовление образца, определение его примерной «цены», защита.

·        Проект «Катер»: предлагается выполнить на основе изученных тем.

**Творческий проект в 6-м классе**

На втором году (в 6 классе) идет полное изучение проектной деятельности по всем этапам последовательного *технологического изготовления* изделий: оценка своих материальных и профессиональных возможностей для разработки и реализации проекта, эскизирование, деталировка, изготовление чертежей, изготовление образца, расчет стоимости используемых материалов, защита. Например: В разделе "Работа на токарном станке" мальчикам предлагается на основе изученного материала выполнить изделие утилитарного назначения, где оговаривается объем работы и сроки его выполнения. Это может быть толкушка, а может скалка – важно правильно рассчитать свои силы, время и технологическое требование. Именно на этом году обучения учащиеся учатся оценивать своё "хочу" и "могу ". Уже при выборе изделий каждая девочка будет опираться на свой опыт, полученный в тренировочном периоде.

Творческие проекты:

·        Игрушки-сувениры к праздникам (Новый год, День Святого Валентина);

·        Толкушка или скалка;

·        Модели автомобилей.

·        Проект «Подставка для цветов».

**Творческий проект в 7-м классе**

На третьем году (в 7 классе) к проектной деятельности прибавляется этап послепроектной деятельности. Мы учимся оценивать работу, пытаемся найти ей достойное применение, обосновываем свой выбор, экономически просчитываем рентабельность изделия, делаем рекламу.

Основные этапы проектирования: анализ технического задания, установление технических требований, оценка своих материальных и профессиональных возможностей для разработки и реализации проекта, эскизирование, деталировка, изготовление чертежей, составление технологической карты изготовления изделия, изготовление образца, расчет стоимости изделия, реклама проекта, защита.

Темы проектов:

·        Интерьер дома. Предметы для оформления интерьера (подсвечники).

·        Вешалка для одежды.

·        Токарные проекты.

**Творческий проект в 8-м классе**

На четвертом году обучения (в 8 классе), когда каждый ученик умеет поэтапно разработать модель, составить технологическую карту, изготовить изделие, найти ему применение и обосновать свой выбор, мы знакомимся с *предпроектной* деятельностью. Используя свои знания, опираясь на жизненный опыт, под руководством учителя ребята впервые делают *полную разработку проекта* с описанием работы и представлением готового изделия, т.е. осознанно выполняют работу по единой теме, но со своим творческим подходом.

      Основные этапы проектирования: анализ технологического задания, установление технологических требований, оценка своих материальных и профессиональных возможностей для разработки и реализации проекта, эскизирование, деталировка, изготовление чертежей, составление технологической карты изготовления изделия, изготовление образца, экономическое обоснование, реклама проекта, защита проекта. (Проекты по декоративно-прикладному творчеству).

**Творческий проект в 9-м классе**

И только на пятом году (в 9 классе) юноши выполняют проект самостоятельно. Учитель выступает в роли оппонента, которому приходится доказывать рациональность того или иного выбора, решения или действия. На защиту проекта каждый ученик выходит с изделием и описанием проектной деятельности. Лучшие проекты представляются на выставках и конкурсах. Такие проекты оценить бывает очень трудно, потому что каждый из них хорош по-своему. Для этого имеется мягкая шкала оценки. Она состоит из оценок в проектной рабочей тетради и экспертной оценки, которая складывается при защите проекта из оценок одноклассников, учителя и самооценки.

За учебный год учащиеся выполняют в 6-7 классах один проект (точнее работают по одному или двум этапам проектной деятельности) с полной выкладкой описания разделов проекта и вариантами исполнения. В 8-9 классах – два. Первый проект выполняется как тренировочный. Обычно это происходит во второй четверти, в разделе «материаловедения» и «машиноведения», он выполняется в рабочих тетрадях и носит познавательный или описательный характер. Второй проект – как итоговая работа в третьей четверти. Он выполняется на отдельных листах, оформляется творчески, и несет не только описательный, но и исследовательский характер.

  В 9-тых классах особенно ценны и интересны коллективные творческие проекты, где над одной темой работает группа мальчиков. Каждый из них находит свое место в общем деле. Коллективная проектная деятельность несет облегчение, экономит время, т.к. над проблемой работают сразу несколько человек. Но и имеет свои трудности – совместимость участников проекта. И здесь важную роль играет учитель. Именно он должен правильно сформировать бригаду, порекомендовать назначить руководителями проекта и отделов определенных учеников, опираясь на их способности, дать возможность каждому почувствовать свою значимость и важность именно на этом месте, объединить всех одной идеей. Для этого создаются проектные отделы: маркетинга, дизайнерский, конструкторский, технологический, производственный и т.д., в зависимости от вида изделия и рода деятельности. Каждый найдет себе достойное место и будет востребован.

Очень интересны коллективные *проекты для внеклассной работы* по проведению праздников. Например: на праздновании «Пасха» нужны умные и веселые идеи-вдохновители, серьезные и деловые разработчики, ответственные исполнители. В этом проекте найдется дело всем, не смотря на способности и склонности. Все знания, полученные на уроках, найдут свое применение.

На уроках технологии работает все – от фантазии до логики. Этот предмет опирается на другие школьные дисциплины: физику и математику, химию и биологию, а также на историю и литературу и другие. Подумать здесь всегда есть о чём. Свобода выбора, индивидуальность и самостоятельность – неотъемлемая часть процесса обучения проектной деятельности. Если в правописании слова "доска" двух мнений быть не может, то на наших уроках только от обилия зарисовок, что из нее можно сделать просто голова кругом идет. И задача учителя - помочь этим замыслам осуществиться. Формирование у учащихся качеств - творчески думающей, активно действующей и легко адаптирующейся личности, которые необходимы для деятельности в новых социально-экономических условиях, начиная от определения потребителей, до реализации продукции, позволит обеспечить им преуспевание в жизни, потому что они умеют найти ответ на вопрос "как делать?".

Проектная деятельность в образовательной области “Технология” (трудовое обучение) – полезная альтернатива классно-урочной системе, но она не должна вытеснять её. Специалисты из стран, имеющих обширный опыт проектного обучения, считают, что его следует использовать как дополнение к другим видам прямого или косвенного обучения, как средство ускорения роста и в личностном смысле, и в академическом. Сейчас основная проблема, сдерживающая распространение проектного обучения, состоит в трудности сопряжения проектных заданий с требованиями образовательных стандартов. Достаточно трудно сформулировать проектные задания так, чтобы можно было использовать стандартные знания, умения и навыки при выполнении учащимися этих заданий. Проблема создания системы проектных заданий, охватывающих образовательный стандарт, актуальна и требует дальнейшей разработки.

**Раздел III**

**Результативность опыта**

Четыре года целенаправленной работы, использование проектного метода обучения, проведение внеклассных мероприятий позволяют сделать определенные выводы.

Диагностика состояния развития практических навыков и умений школьников на уроках технологии при выполнении проектовв 2014-2015 учебном году показала, что 68% детей имеет высокий уровень сформированности таких качеств, как усидчивость, самостоятельность, трудолюбие.

Качество обученности учащихся по технологии подтверждается результатами итоговой аттестации в конце учебного года:

|  |  |
| --- | --- |
| Учебный год | Качество знаний, % |
| 2011 - 2012 | 96 |
| 2012 - 2013 | 98 |
| 2013 – 2014 | 100 |

Результаты мониторинга, проводимого в течение 4 лет, показали следующее:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **2011-2012 учебный год** | **2012-2013 учебный год** | **2013-2014 учебный год** |
| 1. Вы поняли, что такое проект? | **33%** | **68%** | **85%** |
| 2.Вы научились определять достижимые цели? | **25%** | **56%** | **88%** |
| 3.Вы можете разбить общую цель на более мелкие задачи, позволяющие получить результат? | **16%** | **58%** | **89%** |
| 4.Вы умеете составлять план действий по реализации проекта? | **21%** | **57%** | **87%** |
| 5.Вы активно участвовали в его реализации? | **51%** | **75%** | **97%** |
| 6.Вы получили навыки выполнения творческого проекта? | **70%** | **80%** | **100%** |
| 7.Вы можете сделать презентацию проекта? | **24%** | **65%** | **100%** |
| 8.Вы получили удовлетворение от его выполнения? | **80%** | **80%** | **90%** |

Если сравнить результаты ответов диагностики, проведенной в 2010-2011 и 2013-2014 учебных годах, можно увидеть, что количество обучающихся, удовлетворенных работой над проектом, заметно возросло.

Работа над проектом

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответы обучающихся | **2011-2012 учебный год** | **2012-2013 учебный год** | **2013-2014 учебный год** |
| Проект был интересен тем, что работа на 75% выполнялась самостоятельно, учитывая склонности и интересы школьников. | 64% | 73% | 88% |
| Обучающихся привлекает исследовательская работа (выдвижение гипотезы, сбор данных, проведение экспериментов, получение неожиданных результатов). | 39% | 51% | 69% |
| По другому оценили роль учителя, как наставника, как старшего друга | 40% | 68% | 80% |
| Стали выше оценивать свои возможности и способности. | 49% | 78% | 89% |
| Группа стала коллективом | 60% | 65% | 75% |

Результаты диагностики, проводимой на всех этапах, показали, что проектное обучение активизирует работу обучающихся, потому что оно:

* личностно ориентированно;
* реализует деятельностный подход в обучении;
* построено на принципах проблемного обучения;
* самомотивируемо, что означает возрастание интереса и вовлеченности в работу по мере ее выполнения;
* направлено на формирование основных компетенций;
* приносит удовлетворение ученикам, видящим продукт своего труда;

Накопленным опытом автор делится со своими коллегами по работе, выступая на заседаниях окружных методических объединений учителей технологии.

**Библиографический список:**

1. Володина, Е.Д., Суслина, В.Ю. Технология // Предметные недели в школе. - «Учитель», 2008 – 155 с.
2. Дерендяев К.П. Поурочные разработки по технологии (вариант для мальчиков), 5 класс. – М.: ВАКО, 2009. – 288 с.
3. Дерендяев К.П. Поурочные разработки по технологии (вариант для мальчиков), 6 класс. – М.: ВАКО, 2009. – 272 с.
4. Дерендяев К.П. Поурочные разработки по технологии (вариант для мальчиков), 7 класс. – М.: ВАКО, 2011. – 288 с.
5. Засядько Ю.П. Технология 8 класс (юноши): поурочные планы по учебнику под ред. В.Д.Симоненко. – Волгоград: Учитель, 2005. – 151 с.
6. Марченко, А.В. Технология 5-11 класс // Программно - методические материалы. - М.: Дрофа, 2007 – 203 с.
7. Мелехина, С.И. Развитие познавательной активности школьников в проектной деятельности. - Школа и производство, 2006 – №1, 80 с.
8. Морозова, Л.Н., Кравченко, Н.Г.,Технология // Проектная деятельность учащихся. - «Учитель», 2008 – 203 с.
9. Павлова, М., Пит, Дж. Проектный подход в обучении технологии (из опыта английской школы) - Школа и производство, 2003 – №2, 80с.
10. Петрукевич, О.А. Проектированию надо учить. - Школа и производство, 2003 – 80с.
11. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 1998.- 29 с.
12. Симоненко, В.Д., Хотунцев, Ю.Л. Программы. Технология 5-11 классы. - М.: «Просвещение», 2010 -206 с.
13. Хуторской, А. В.Педагогическая инноватика: Учебное пособие. – 2008 – 256 с.
14. Щуркова, Н.Е. Программа воспитания школьника // Н.Е. Щуркова. - М.: Центр «Педагогический поиск», 2010 – 80 с.

Приложение 1

**ПАМЯТКА**

**ВЫПОЛНЯЮЩЕМУ ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ**

Ты вступаешь на путь проектирования. Путь этот сложен и тернист. Но не пугайся. Результат обязательно будет! Согласись, что все предметы, окружающие нас, появились в результате такого процесса. Прочти эти советы и начинай!

**1. Выдели и осознай проблемы**.

Чем бы ни занимались люди, всегда возникают проблемы, требующие решения. Твоя проблема должна быть оформлена в виде краткого описания. Нужно четко сформулировать, что ты собираешься

**2.   Не  зацикливайся!   Расширяй  кругозор!   Разбуди   в   себе талант исследователя! Копи идеи!**

Следующий шаг - найти как можно больше информации по твоей проблеме. Записывай все, что, на твой взгляд, может помочь тебе. Включай эскизы, диаграммы. Продумай:

-        ФУНКЦИИ - для выполнения каких функций нужен объект?

-        ВРЕМЯ - как долго ты будешь решать эту проблему?

-        МАТЕРИАЛЫ - какие материалы имеются в твоем распоряжении?

-        СТОИМОСТЬ - сколько это будет стоить?

-        ВНЕШНИЙ ВИД - какому дизайну ты отдашь предпочтение?

**Работая над проектом, помни, что простые идеи - часто лучшие идеи**!

**3.   Не распыляйся! Не расслабляйся!**

Сейчас ты должен составить план работы над своим проектом. Запиши, что и в каком порядке ты будешь делать. Тщательно продумай, сколько времени необходимо тебе, какое оборудование понадобится.

**4.    Не замыкайся!**

Не бойся спросить совета у окружающих тебя людей. Твои вопросы говорят не о скудости твоего интеллекта, а о гибкости твоего сознания, желании добиться оптимального, качественного решения проблемы.

**5. Оцени себя сам! Будь объективен!**

Решил ли ты проблему? Может быть, тебе необходимо изменить свой проект. А может быть, начать заново. Очень небольшое количество идей безупречно; всегда есть путь для улучшения!

УСПЕХОВ!

Приложение 2

**ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТА**

1.Порядок расположения листов:

·        **Титульный лист**.

·        **Содержание** (с указанием страниц).

·        **Обоснование проекта. Цель проекта**. (Выбор темы проекта  описание будущего изделия, с указанием его назначения и степени значимости)

·        **Историческая справка**. (История возникновения, развития и применения в современных изделиях данного вида декоративно-прикладного творчества)

·        **Инструменты и материалы**.

·        **Подготовка материалов к работе**.

·        **Техника безопасной работы**.

·        **Технологические приёмы** (по теме проекта).

·        **Описание изготовления своего изделия**. (Название и размеры изделия, инструменты и материалы, последовательность изготовления изделия и окончательная обработка)

·        **Обоснование экономического эффекта**. (Потребность в данном изделии на рынке; возможность массового производства; экономическая эффективность в виде таблицы; за счёт чего можно достичь экономического эффекта при изготовлении)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование   материала | Количество | Цена (руб.) | Стоимость (руб.) |
| Фанера | 40 х 40 см | 1 кв.м – 120 руб | 19,2 руб |
| Краски | - | Из вещей, бывших в употреблении | - |
|  |  |  |  |

                                                                                                                                     Итого:19,20 рублей.

·        **Экологическое обоснование**. (Возможность повторного использования материалов по окончании срока службы)

·        **Уход за изделием.**

·        **Самооценка.**

·        **Реклама.**

·        **Литература**.

·        **Приложение**. (Эскиз в цвете, чертежи, шаблоны, схемы, фотографии)

·        **Чистый лист.**

  2.  Оформление страниц.

·        Каждая глава пояснительной записки начинается с нового листа.

·         Заголовки выделяются размером шрифта, подчёркиванием и т.д.

·         Допускается оформление страниц рамками.

·         Номера страниц проставляются в правом нижнем углу.

·         По необходимости текст сопровождается рисунками, схемами, иллюстрациями с указанием номеров и названий.

Приложение 3

**Творческий проект «Шашки».**

**Пояснительная записка.**

Когда приходим в мастерские по техническому труду еще перемена и зачастую мы бегаем друг за другом, иногда балуемся, т.е. праздно проводим время. Чтобы этого не происходило, я решил сделать игру «Шашки», у нас уже есть игры «кольцебросы», различные головоломки.

Почему я решил сделать игру «Шашки»?

Во-первых, это любимая игра интеллектуальная игра. Во-вторых, работая над проектом, я познакомился с историей развития шашек. В-третьих, мне захотелось на память оставить в мастерские технического труда эту увлекательную игру, в которую можно играть на переменах.

Шашки (от русск. шажки - "маленькие шаги") - настольная игра для двух участников, ведущаяся на доске, подобной шахматной (чаще всего 8х8), фишками (шашками) черного и белого цвета, которые передвигаются согласно определенным правилам.

Как и во всех играх, относящихся к категории шашечного типа (го, ко-вай, латрункули, сенет, нарды, рэндзю и т.д.), в шашках используются равноценные фишки, в то время как в играх шахматного типа (шахматы, чатуранга, сянци и т.д.) игра ведется неравноценными фигурами. Существуют также игры шахматно-шашечного типа - к данной категории относятся, например, шашматы, объединяющие в себе черты и шахмат, и шашек.

**Историческая справка.**

Создано немало мифов и легенд о том, как и кем были изобретены шашки. Одна из них, записанная Платоном, повествует о том, что эту игру придумал бог Гермес. Сыграв в шашки с богиней Луны Селеной, он одержал победу и, как было условлено перед началом партии, получил от нее 5 дней, которые и прибавил к 360, до того времени составлявшим год.

Согласно другой греческой легенде, шашки придумал обычный воин Паламед, дабы скоротать за игрой время при осаде Трои, длившейся 10 лет. В мифах Древнего Египта также упоминаются шашки, как одна из древнейших игр Богов, позже попавшая к простым смертным.

Как бы там ни было - именно в Египте игра такого рода издревле была чрезвычайно популярна, о чем свидетельствуют рисунки, изображающие людей за игрой, напоминающей современные шашки, и шашечные 30-клеточные доски, извлеченные из гробницы Тутанхамона, датированные примерно 1400-1390 г.г. до н.э. Ныне они хранятся в Лувре.Историки и археологи также расходятся во мнениях относительно того, где именно впервые были изобретены шашки. Некоторые исследователи считают, что шашки появились в Древнем Египте, оттуда попали в Грецию, а позднее - в Древний Рим, где именовались "латрункули" (от рим. "латро" - воин) и была весьма популярна как среди военных, так и среди гражданского населения.

Однако большинству ученых кажется наиболее соответствующей действительности такая версия: игры шашечного типа изобретались многократно у разных народов, а известные в наши дни разновидности таких игр являются этапами эволюции шашек.

Чемпионаты мира по шашкам проводятся с 1948 года. Действительно, официальный статус эти соревнования получили в 948 году, однако чемпионов мира по данному виду спорта определяли еще в XIX веке. Например, чемпионаты мира по стоклеточным шашкам проводятся с 1894 года, а чемпионаты по русским шашкам - с 1896 года. А в 2008 году прошел первый чемпионат мира по русским шашкам среди компьютерных программ.

Сегодня в шашки играют миллионы людей. Игра признана педагогами как хороший способ развития логического мышления и внимания. Многие люди, что прикованные к постели или выздоравливающие после продолжительной болезни, по настоянию врачей играют в шашки. Врачи считают, что эта игра оказывает на пациентов лечебное влияние.

**Варианты идей.**

1.Квадратная доска. Выполняется из фанеры, способ маркетри.

2. Круглая доска. Выполняется из фанеры.

3.Овальная доска. Выполняется из фанеры.

4.Квадратная доска. Выполняется из фанеры, способом покраски.

5.Прямоугольная доска. Выполняется из фанеры.

Из всех указанных идей, я смогу сделать вариант № 4, так как:

- это самый простой способ;

- для этого у меня все есть;

- на его изготовление могут пойти даже отходы производства;

- будет прекрасно смотреться в нашей мастерской и не занимает много места.

Данные занесены в таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование детали | Кол-во | Материал | Размеры, мм |
| 1. | Основание | 1 | Фанера | х 45 х 45 |
| 2. | Фишка |  | Древесина |  |

**Технология изготовления.**

При изготовлении доски и шашек применяем следующие основные операции: разметка, пиление, шлифование, точение и отделка. Все необходимое оборудование, приспособления и инструменты есть в школьной мастерской.

**Технологическая карта.**

**Изготовление доски.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование операции | Эскиз | Оборудование и инструменты |
| 1. | Подготовка фанеры 45 х 45 х 6 |  | Шлифовальная шкурка – крупная и мелкая |
| 2. | Разметка наружных габаритов. |  | Карандаш, линейка |
| 3. | Выпиливание по разметке наружного контура |  | Ножовка для смешанного пиления с мелким зубом. |
| 4. | Обработка кромки доски по периметру. |  | Личный напильник, шлифовальная мелкая шкурка |
| 5. | Покраска поверхности |  | Белая краска, кисть |
| 6. | Разметка доски |  | Линейка, карандаш |
| 7. | Разметка малярным скотчем клеток |  | Малярный скотч, металлическая линейка и резак. |
| 8. | Покраска черных клеток |  | Черная краска, поролоновый тампон |
| 9. | Снятие малярного скотча. |  |  |
| 10. | Нанесение окантовки доски и  нанесение цифр и букв. |  | Тонкий черный маркер |
| 11. | Отделка лаком |  | Лак – ПФ, мягкая кисть. |

**Технологическая карта.**

**Изготовление шашек.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование операции | Эскиз | Оборудование и инструменты |
| 1. | Подобрать (отпилить) брусок квадратного сечения |  | Линейка, ножовка |
| 2. | Разметить на торцах восьмигранник, начертить ребра восьмигранника |  | Линейка, карандаш, циркуль |
| 3. | Строгание ребер восьмигранника. |  | Рубанок, верстак. |
| 4. | Закрепить заготовку на станке. |  | Станок, трезубец |
| 5. | Точение цилиндра по всей длине и проверка заданного диаметра |  | Станок, полукруглая стамеска, штангенциркуль, кронциркуль |
| 6. | Чистовая обработка, контроль размеров. |  | Станок, косая стамеска, штангенциркуль, кронциркуль |
| 7. | Снять деталь. Отпилить и зачистить торец. |  | Ножовка, шлифовальная шкурка |
| 8. | Разметка цилиндрической заготовки |  | Линейка, карандаш |
| 9. | Пиление цилиндрической заготовки на шашки |  | Лобзик |
| 10. | Обработка шашек |  | Шлифовальная шкурка |
| 11. | Отделка и покраска шашек |  | Черная и белая краска, лак - ПФ |

**Экономическое обоснование.**

Так как изделие мы изготавливаем для себя (в школьные мастерские), то оплату труда не учитываем. Поскольку изделие изготавливается в школьных мастерских, то амортизационные отчисления за пользование оборудованием, приспособлениями и инструментами также не учитываем. Вся работа проводилась днем, поэтому мы не рассчитываем затраты на электроэнергии на освещение.

Для изготовления цилиндрической заготовки мне потребовалось поработать на токарном станке по дереву, поэтому я учитываю затраченную электроэнергию. Время работы 25 минут. Мощность станка – 0,8 кВт. Цена за 1 кВт в час - 2 рубля 66 копеек. Затраты составили 1 рубль 5 копеек.

Фанера 1,525 х 1,525 стоит 600 рублей. Израсходовано 45 х 45 см. Затраты составили – 177 рублей.

Белая краска – израсходовано 100 грамм. Стоимость 1,4 кг - 150 рублей. Затраты составили 10 рублей 70 копеек.

Черная краска (гуашь) 120 гр - 86 рублей. Израсходовано 10 грамм. Затраты составили 7 рублей 17 копеек.

Малярный скотч 200 метров - 50 рублей. Израсходовано 8 метров. Затраты составили 2 рубля.

Лак – ПФ израсходовано 50 граммов. Стоимость лака 1 кг - 150 рублей. Затраты составили 7рублей 50 копеек.

Общие затраты на изготовление «Шашек» составили:

1.05 + 10.70 + 2 + 177 + 7.17 + 7.50 = 205.42

**Экологическое обоснование.**

При изготовлении игры я использовал материалы, не выделяющие вредных веществ: фанеру, березовую заготовку, гуашь, лак ПФ. Во время работы над изделием я производил влажную уборку рабочего места, а при покрытии изделия лакокрасочным материалом применял вентиляцию.

**Рекламный проспект изделия.**

**ШМ**

|  |
| --- |
|  |

**Школьные мастерские выполним любые работы.**

**«Красота классических решений».**

**Выводы по итогам работы**.

Изготовленная игра «Шахматы» понравилась ребятам, учителю. Нашла отличное место в школьных мастерских. Ребята с удовольствием играют на переменах.

Что получилось из намеченного? Я познакомился с историей возникновения игры «Шашки» и сумел самостоятельно ее изготовить. Работая над оформлением проекта, я лучше освоил работу на компьютере.

Что не совсем удалось? У меня возникли затруднения в построении эскизов на компьютере, я их выполнил в ручную.

Недостаток моей работы – не продумал куда (во что) складывать шашки.

Проделанной работой я удовлетворен. Она меня очень увлекла. Хочу пожелать себе еще изготовить «Шахматы» и другие настольные игры. Очень хочу освоить приемы резьбы по дереву.



Приложение № 4.

**Творческий проект «Метла».**

**Пояснительная записка.**

Каждый раз, когда мы отправляем ту или иную упаковку в мусорное ведро, мы даже себе не можем представить, какие уникальные шедевры можно из них сотворить. А главное, что для их создания совсем не нужно покупать дорогие расходные материалы, все как говорится, валяется у нас под ногами.



А можете себе представить, что вот из этого, грубо говоря, мусора получаются уникальные шедевры, которые могут не только украсить интерьер, быть полезными в хозяйстве, но даже стать украшениями!

Кто нас встречает рано утром? Это наши дворники, которые спешат  привести в порядок наши дворы, улицы. Незаменимым атрибутом их труда является метелка. Метелки делают из веток, старых веников и т.д. Но вот срок службы такого орудия труда непродолжительный, да и покупать каждый раз новую метлу дорого.

Совсем другое дело, если в работу пустить вот такую пластиковую метелку. Чтобы ее сотворить, совсем не нужно быть семь пядей во лбу. Все что нужно так это несколько пластиковых бутылок, ножницы, резак, ручка, гвоздик и молоток. Такая вот метелка прослужит дольше, чем обычная, да и стоит она копейки.

**Историческая справка.**

Метла и щетка в чем-то похожи друг на друга. Разумеется, метла используется для того, чтобы подметать. Многие щетки также используются для этой же цели, хотя были изобретены на много тысячелетий раньше, чем метла.

Пещерный человек использовал щетки, изготовленные из пучков шерсти, привязанных к концу палки. Кухонная метелка представляла собой пучок веток камыша или древесного лыка, привязанных к длинной ручке.

По мере изменения метлы, при создании ручки использовался ясень, а березовый веник для щетки. Связывали эту конструкцию с помощью ивовых прутьев. Еще ручку метлы делали из орехового дерева, а щетку из дуба. Ясень в ранней деревенской магии символизировал силу, а также считался мировым деревом. Береза считалась сакральным материалом для божества. Ива была связана с лунной магией и Богиней Геката. Мудрость представлена орешником, также являющимся самым используемым материалом для ручки метлы. Дуб символизировал силу и плодородие.

Со временем сила метлы вышла далеко за пределы ритуалов плодородия, применяемых фермерами, и заняла свое достойное место в так называемой магии, связанной с домом или жилищем человека. Бытует мнение, что метла стала популярным инструментом в деревенской магии в связи с тем, что она являлась одним из самых используемых предметов обихода в доме. В зависимости от размера метлы она применялась в качестве так называемой “волшебной палочки“ для перемещения магической энергии или создания магического круга и заклинаний.

В колониальные времена в Америке как раз и использовались подобные метлы. Да и во многих странах сегодняшней Европы можно видеть, как метут такими метлами улицы и полы в домах.

Известный нам веник изготовлен из стеблей проса. Впервые был сделан в Америке. То ли правда, то ли нет, но существует легенда о его происхождении. Согласно легенде, друг Бенджамина Франклина прислал из Индии одну из одежных щеток, производимых в этой стране. Щетка была похожа на маленькую метелку. В щетке застряли несколько зерен, и Франклин посадил их в землю. Они принялись, и через несколько лет эта зерновая культура распространилась в Америке.

Однажды старому холостяку из Хадли, штат Массачусетс, понадобилась новая метла. Он срезал стебли проса, связал их вместе и подмел полы. После этого больше никогда не пользовался березовой метлой. Он начал изготовлять эти метелки и продавать их своим соседям. Когда в 1843 году он умер, изготовление метелок было важной отраслью производства. До сих пор основная работа при изготовлении метелок делается вручную.

**Технология изготовления.**

При изготовлении веника применяем следующие основные операции: разметка, разрезание. Все необходимое оборудование, приспособления и инструменты есть в школьной мастерской.

**Технологическая карта.**

**Изготовление веника.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование операции | Эскиз | Оборудование и инструменты |
| 1. | Подготовка бутылок |  | Помыть и высушить. |
| 2. | Разметка |  | ручка, линейка |
| 3. | Разрезание веточек |  | Ножницы |
| 4. | Сборка деталей. |  |  |
| 5. | Сшивание веника |  | Проволочка |
| 6. | Насаживание черенка |  | Гвоздик, молоток |

**Экономическое обоснование.**

Так как изделие мы изготавливаем для себя (в школьные мастерские), то оплату труда не учитываем. Поскольку изделие изготавливается в школьных мастерских, то амортизационные отчисления за пользование оборудованием, приспособлениями и инструментами также не учитываем. Вся работа проводилась днем, поэтому мы не рассчитываем затраты на электроэнергии на освещение.

Черенок стоит 80 рублей, а можно использовать старый, ненужный в хозяйстве. Затраты учитывать не будем.

Пластиковых бутылок очень много, они бросовый материал. Затрат нет.

Общие затраты на изготовление «Веника» составили: 80 рублей или ничего.

**Экологическое обоснование.**

При изготовлении веника мы приносим только пользу экологии, не засоряя пластиковыми бутылками свалки. Разложение бутылки происходит более чем за 100 лет.

**Рекламный проспект изделия.**

|  |
| --- |
|  |

**ШМ**

|  |
| --- |
|  |

**Школьные мастерские выполним любые работы.**

**«Время чистого двора».**

**Выводы по итогам работы**.

Изготовленная метелка понравилась ребятам, учителю. Нашла отличное место в школьных мастерских. Ребята сделали себе домой.

Что получилось из намеченного? Я узнал, как можно использовать пластмассовые бутылки для дизайна двора и интерьера и сумел самостоятельно ее изготовить. Работая над оформлением проекта, я лучше освоил работу на компьютере.

Что не совсем удалось? У меня возникли затруднения в построении эскизов на компьютере, я их выполнил вручную.

Проделанной работой я удовлетворен. Она меня очень увлекла. Хочу пожелать себе еще изготовить «Павлина» и другие поделки себе во двор.

