

Комитет образования и науки
(КОиН) администрации
города Новокузнецка
Муниципальное бюджетное
общеобразовательное
учреждение (МБОУ)
ОГРН: 1024201752937
ИНН/КПП: 4220011020/422001001



654041 Кемеровская область,
город Новокузнецк,
ул. Транспортная, 57
☎ (3843) 71-65-92
ОКПО: 46313649
www.school6-nvkz.ucoz.ru
e-mail: school-6-nvkz@mail.ru

Программа рекомендована к работе
педагогическим советом школы
Протокол № ___ от « ___ » _____ 20 ___ г.

Утверждаю:
директор МБОУ «СОШ №6»
_____ А.Б. Царюк
Приказ № ___
от « ___ » _____ 20 ___ г.

Программа обсуждена
на методическом объединении
учителей естественно-математического цикла
Протокол № ___ от « ___ » _____ 20 ___ г.

Рабочая программа
по ТЕХНОЛОГИИ
для учащихся 6, 7 класса на 70 часов в год
(2 часа в неделю),
составлена в соответствии с Примерной программой
основного общего образования по технологии.
Направление «Технический труд»,
с учётом требований Федерального компонента
государственного стандарта основного общего образования

Составитель:
учитель технологии
Вертышева Ольга Михайловна

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, «Технология. Содержание образования. Сборник нормативных документов» Авторы–составители: Т.Б.Васильева, И.Н.Иванова, 2011 г. Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по технологии. Направление «Технический труд», поддерживается УМК. Учебник для 6 класса Москва «Вентина-Граф» 2011г. Под редакцией Симоненко В.Д. «Технология»; Под редакцией Симоненко В.Д. «Технология» Учебник для 7 класса, Москва «Вентина-Граф» 2011г. Под редакцией Симоненко В.Д. «Технология»

Главная идея курса.

Основным предназначением образовательной области «Технология» в системе общего образования является формирование трудовой и технологической культуры школьника, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, их профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения. Образовательная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность применить на практике знания основ наук.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. С целью учета интересов и склонностей учащихся, возможностей образовательных учреждений, местных социально-экономических условий обязательный минимум содержания основных образовательных программ изучается в рамках одного из трех направлений: «Технология. Технический труд», «Технология. Обслуживающий труд», «Технология. Сельскохозяйственный труд (агротехнологии)».

Технологическое образование направлено на развитие каждого учащегося как сознательного, открытого к изменениям, творческого, критически мыслящего человека, умеющего принимать обоснованные решения, разрабатывать и изготавливать объекты и системы, способные наиболее полно удовлетворять потребности людей.

Базовым для программы по направлению «Технология. Технический труд» является раздел «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов». Программа обязательно включает в себя также разделы «Электротехнические работы», «Технологии ведения дома», «Черчение и графика», «Современное производство и профессиональное образование».

Цели и задачи.

Изучение технологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию лично или общественно значимых изделий;
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;
- развитие познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности; уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;

- получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Для достижения данной цели необходимо уделять внимание политехническому, экономическому и экологическому образованию, самообразованию, сохранению национальных и семейных традиций.

В процессе преподавания предмета «Технология»

должны быть решены следующие задачи:

1. совершенствовать практических умений и навыков, обучающихся в экономном ведении домашнего хозяйства;
2. ознакомить с различными видами декоративно-прикладного искусства, народного творчества и ремёсел;
3. воспитывать уважения к народным традициям и обычаям;
4. обеспечить обучающимся возможности самопознания, изучения мира профессий, выполнение профессиональных проб с целью самоопределения;
5. воспитывать трудолюбия, предприимчивости, культуры поведения, привычки к выполнению санитарно-гигиенических правил, бесконфликтного общения;
6. овладеть основными понятиями рыночной экономики, менеджмента и маркетинга и умение применять их при реализации собственной продукции;
7. формировать политехнических знаний и экологической культуры;
8. развивать самостоятельности и способности учащихся решать творческие и изобретательские задачи;
9. развивать эстетического чувства и художественной инициативы.

Это предполагает:

Формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности для всех направлений образовательной области «Технология» на этапе основного общего образования являются:

Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Выбор и использование средств представления информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта, и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива.

Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Содержание учебного предмета

Независимо от изучаемых технологий, содержанием программы по направлению «Технология. Технический труд» предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- культура и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование информации;
- основы черчения, графики, дизайна;
- элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
- знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов учащимися;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- творческая, проектная деятельность;
- история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Базовым для программы по направлению «Технология. Технический труд» является раздел «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов». Программа обязательно включает в себя также разделы «Электротехнические работы», «Технологии ведения дома», «Черчение и графика», «Современное производство и профессиональное образование».

Исходя из необходимости учета потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки, конкретный учебный материал для включения в программу должен отбираться с учетом следующих положений:

- распространенность изучаемых технологий в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;
- возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность;
- выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;
- возможность реализации общетрудовой, политехнической и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;
- возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде). При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений.

Структура содержания обучения «Технологии» должна согласовываться с периодами развития определённых качеств личности, обеспечивать соответствующее целям и задачам информационное наполнение, тесную смысловую взаимосвязь и преемственность возрастных этапов технологической подготовки учащихся.

В основе построения структуры содержания «Технологии» лежит блочно-модульный принцип и вариативный интегрированный подход. Всё содержание составляет из логически законченных элементов — блоков, скомпонованных из модулей.

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся.

Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы, метод проектов. Все виды практических работ в программе направлены на освоение различных технологий обработки материалов, электромонтажных, строительно-отделочных и ремонтных санитарно-технических работ, расчетных и проектных операций. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по теме «Машины и механизмы».

Темы раздела «Технологии ведения дома» включают в себя обучение элементам семейной экономики, освоение некоторых видов ремонтно-отделочных и санитарно-технических работ. Соответствующие работы проводятся в форме учебных упражнений. Для выполнения этих работ необходимо подготовить учебные стенды, изготовленные из деревянных щитов, фанеры или древесностружечных или древесноволокнистых плит. Для более глубокого освоения этого раздела за счет времени, отводимого из компонента образовательного учреждения следует организовывать

технологическую практику школьников. Тематически она может быть связана с ремонтом оборудования, школьных помещений и их санитарно-технических коммуникаций: ремонт и окраска стен, восстановление или замена кафельных или пластиковых покрытий, ремонт мебели, профилактика и ремонт санитарно-технических устройств и др.

Раздел «Черчение и графика» введён для ознакомления учащихся с правилами оформления чертежей и проектной документации. Часы взяты из резерва рабочего времени.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы дается в конце каждого года обучения. Вместе с тем, методически возможно построение годового учебного плана занятий с введением творческой, проектной деятельности в учебный процесс с начала или с середины учебного года. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно акцентировать их внимание на потребительском назначении того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи.

Отличительной особенностью программы является то, что процесс изготовления любого изделия начинается с выполнения эскизов, зарисовок лучших образцов, составления вариантов композиций. Выполнение макетирования предваряется подбором материалов по их технологическим свойствам, цвету и фактуре поверхности, выбором художественной отделки изделия. При изготовлении изделий наряду с технологическими требованиями большое внимание уделяется эстетическим, экологическим и эргономическим требованиям. Учащиеся знакомятся с национальными традициями и особенностями культуры и быта народов России, экономическими требованиями: рациональным расходом материалов, утилизацией отходов.

Широкий набор видов деятельности и материалов для работы позволяет не только расширить политехнический кругозор учащихся, но позволяет каждому раскрыть свои индивидуальные способности, найти свой материал и свою технику, что, безусловно, окажет благотворное влияние на дальнейшее обучение, будет способствовать осознанному выбору профессии.

Требования к уровню подготовки выпускника.

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и содержат три компонента: знать/понимать - перечень необходимых для усвоения каждым учащимся знаний, уметь – владение конкретными навыками практической деятельности, а также компонент, включающий знания и умения, ориентированные на решение разнообразных жизненных задач. Результаты обучения сформулированы в требованиях в обобщенном виде и являются инвариантными по отношению к направлению технологической подготовки учащихся.

Ожидаемые результаты обучения по данной примерной программе в наиболее обобщенном виде могут быть сформулированы как овладение трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами; умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы; навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства; формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого раздела должен:

знать/понимать

- основные технологические понятия; назначение и технологические свойства материалов; назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций, влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека;

профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;

уметь

- рационально организовывать рабочее место; находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию; составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ; выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия (детали); находить и устранять допущенные дефекты; проводить разработку учебного проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов; планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий; распределять работу при коллективной деятельности;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации; организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности; изготовления или ремонта изделий из различных материалов; создания изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, машин, оборудования и приспособлений; контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов; обеспечения безопасности труда; оценки затрат, необходимых для создания объекта труда или услуги; построения планов профессионального образования и трудоустройства.

Организация текущего и промежуточного контроля знаний.

1. Качественное выполнение задания в полном объёме.
2. Осознанное выполнение задания.
3. Рациональное расходование материалов, выбор инструментов и безопасная работа с ними.
4. Трудолюбие, самостоятельность, самоконтроль, творчество.

Следует также учесть исходный уровень развития ученика. Объективно возможности и способности учеников различны. У ребёнка, какой то вид деятельности может получаться лучше или хуже. Но учитель всегда может найти в ней положительные моменты, оценить не работу, а отдельный её этап.

Но самым важным результатом уроков технологии (помимо овладения умениями, знаниями, навыками) является ощущение успешности каждого обучающегося, уверенности в своих силах, желание и умение преодолеть барьер нерешительности перед новыми видами деятельности, воспитание готовности к проявлению творчества в любом виде деятельности.

Важно не допустить механического воспроизведения образца, дать возможность обучающимся творчески раскрыться, освоить большой объём информации технологического и содержательного характера, совершенствовать трудовые навыки.

Преподаватель, учитывая психолого-педагогические особенности обучающихся, их интересы, умения и свой опыт, значимость и актуальность разделов, оставляет за собой право на выбор приоритетов при почасовой разбивке разделов и тенденций их развит

Примерный тематический план
6-7КЛАССЫ

Разделы и темы	Количество часов		
	класс	6	7
СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ		36	36
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.		7	9
ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА.		4	4
ЧЕРЧЕНИЕ И ГРАФИКА		2	2
ТВОРЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		16	14
РЕЗЕРВ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ		5	5
	Итого	70	70

Календарно-тематическое планирование.

6класс

№ п/п	Дата		Тема урока (раздела)	часы	Форма контроля	Примечания (коррекция)
	Планирование	Факт				
I			Технологии создания изделий из древесины и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации	14ч		
1.			Вводное занятие. Правила ТБ			
2			Свойства древесины			
3			Графическое изображение деталей цилиндрической формы.			
4			Построение чертежей.			
5			Построение чертежей.			
6			Устройство токарного станка по дереву.		Тест	
7			Правила ТБ.			
8			Точение деталей цилиндрической формы			
9			Соединение дерева различными способами			
10			Соединение дерева различными способами			
11			Отделка изделий резьбой.			
12			Правила ТБ.			
13			Изготовление изделия по изученной технологии			
14			Анализ конструкции.		Тест	
15			Изготовление изделия по			

		технологической карте.			
16		Изготовление изделия по технологической карте			
III		Технологии изготовления изделий из сортового проката	16		
17		Свойства чёрных и цветных металлов.			
18		Свойства сплавов		Тест	
20		Чертежи деталей из сортового проката.			
21		Чертежи деталей из сортового проката.			
22		Штангенциркуль		Тест	
23		Правила ТБ.			
24		Резание металла слесарной ножовкой. Правила ТБ			
25		Резание металла слесарной ножовкой			
26		Рубка металла. Правила ТБ			
27		Рубка металла			
28		Опиливания заготовки.			
29		Опиливания заготовки.			
30		Опиливания заготовки.			
31		Гибка металла. Правила ТБ.			
32		Отделка металлических изделий.			
33		Отделка металлических изделий.			
IV		Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам	4		
34		Виды зубчатых передач			
35		Условные графические обозначения на кинематических зубчатых передачах			
36		Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчет.			
37		Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчет.		Тест	
V		Электромонтажные работы	3		
38		Виды электромонтажных инструментов Правила ТБ,		Тест	
39		Монтаж проводов.			
40		Соединение проводов.			
VI		Устройства с электромагнитом	4		
41		Электромагниты и их применение.			
42		Электромагнитное реле.			
43		Устройство коллектора электродвигателя.			
44		Условные обозначения на схемах.			

VI I			Эстетика и экология жилища	4		
45			Интерьер дома			
46			Требования к интерьеру.		тест	
47			Уборка помещений			
48			Требования к уборке			
VI II			Черчение и графика	2		
49			Техника выполнения чертёжной			
50			Техника выполнения чертёжной			
VI I			Творческая проектная деятельность.	16		
51			Выбор, обоснование проекта		Проект	
52			Выбор конструкции.			
53			Анализ конструкции.			
54			Определение материала.			
55			Выбор оптимальной технологии.			
56			Составление технологической карты.			
57			Изготовление изделия по технологической карте.			
58			Изготовление изделия по технологической карте.			
59			Изготовление изделия по технологической карте.			
60			Составление документации.			
62			Коррекция изделия и документации			
63			Экономическое обоснование проекта.			
64			Разработка рекламы.			
65			Подготовка отчёта.			
66			Подготовка презентации.			
67			Защита проекта.		Защита проекта.	
68			Итоговое занятие	2		
IX			Резерв учебного времени	5		

7 класс

№ п/п	Дата		Тема урока (Раздела)	Часы	Форма контроля	Примечания (коррекция)
	Планирование	Факт				
I			Технологии создания изделий из древесины и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации	16ч		

1		Вводное занятие. Правила ТБ.			
2		Физико-механические свойства древесины.			
3		Конструкторская документация			
4		Технологическая документация.			
5		Заточка дереворежущих инструментов.			
6		Настройка рубанков, фуганков.			
7		Отклонения и допуски на размеры деталей			
8		Машины в деревообрабатываемой промышленности			
9		Шиповые столярные соединения			
10		Разметка и изготовление шипов.			
11		Соединение деталей шкантами и шурупами.			
12		Точение конических фасонных изделий			
13		Точение конических фасонных изделий.			
14		Точение декоративных изделий из древесины.			
15		Профессии в деревообрабатываемой промышленности.			
II		Технологии изготовления изделий с использованием точеных деталей	16		
16		Классификация сталей			
17		Термическая обработка сталей.			
18		Чертежи деталей изготовленном на токарном станке			
19		Чертежи деталей изготовленном на токарном станке			
20		Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6			
21		Виды и назначение токарных резцов.			
22		Управление токарно-винторезным станком.			
23		Приёмы работы на токарно-винторезном станке.			
24		Технологическая документация для деталей изготовленных на станке.			
25		Технологическая документация для деталей изготовленных на станке.			
26		Устройство настольного			

		горизонтально-фрезерного станка.			
27		Правила ТБ.			
28		Виды резьб.			
29		Нарезание резьбы.			
30		Графическое изображение резьбовых соединений.			
31		Чтение чертежей сложных изделий.			
III		Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам	4		
34		Механические автоматические устройства,			
35		Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах			
36		Схемы механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры			
37		Схемы механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры			
IV		Устройства с элементами автоматики	9		
38		Схемы механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры			
39		Схема квартирной электропроводки.			
40		Работа счетчика электрической энергии			
41		Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы.			
42		Виды датчиков			
43		Виды и назначение автоматических устройств.			
44		Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах			
45		Влияние электроприборов на окружающую среду и здоровье человека.		Тест	
46		Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.			
V		Эстетика и экология жилища.	4		
47		Понятие об экологии жилища..			
48		Оценка и регулирование микроклимата в доме		Тест	
49		Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды.			

50			Роль освещения в интерьере.			
VI			Черчение и графика	2		
51			Правила оформления чертежей			
52			Правила оформления чертежей			
VI I			Творческая проектная деятельность.	16		
53			Выбор тем проектов.		Проект	
54			Понятие о техническом задании			
55			Этапы проектирования и конструирования.			
56			Самостоятельный выбор изделия.			
57			Формулирование требований к изделию			
58			Критерий выполнения требований.			
59			Конструирование и дизайн-проектирование изделия			
60			Подготовка технической и технологической документации			
61			Изготовление изделия			
62			Изготовление изделия			
63			Изготовление изделия			
64			Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда.			
65			Коррекция изделия и документации.			
66			Способы проведения презентации проектов.			
67			Презентация проекта			
68			Защита проекта		Защита проекта	
VI II			Резерв рабочего времени	2		

Список литературы:

Основная литература для учащихся:

1. Под редакцией Симоненко В.Д. «Технология» Учебник для 6 класса, Москва «Вентина-Граф» 2011г.
2. Под редакцией Симоненко В.Д. «Технология» Учебник для 7 класса, Москва «Вентина-Граф» 2011г.

Основная литература для учителя:

1. Т.Б. Васильева, И.Н.Иванова. «Технология. Содержание образования: Сборник нормативных документов и методических материалов» - М., Вентина-Граф, 2011.
2. Казакевич В.М., Марченко А.В. «Оценка Качества подготовки выпускников основной школы по технологии» Москва «Дрофа» 2010г.
3. Под редакцией Симоненко В.Д. «Технология» Учебник для 5 класса, Москва «Вентина-Граф» 2011г
4. Под редакцией Симоненко В.Д. «Технология» Учебник для 6 класса, Москва «Вентина-Граф» 2011г.
5. Под редакцией Симоненко В.Д. «Технология» Учебник для 7 класса, Москва «Вентина-Граф» 2011г.
6. Симоненко В.Д., Хотунцев В.Д. программа общеобразовательных учреждений «Технология. Трудовое обучение» Москва, «Просвещение», 2010г.

Дополнительная литература

1. Технология. Индустриальные технологии : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И.А. Сасова, А.В. Марченко. – М.: Вентана - Граф, 2014 – 192 с. : ил.
2. Ермакова В.И., Основы деревообработки. «Просвещение», Москва. 2013г
3. Забылин М., Подарки из дерева. Москва, «Аст – Пресс», 2012г.
4. Татьяна Столярова., «Архитектурное оригами» АСТ-ПРЕСС», Москва 2014
5. [http:// www.trud.rkc-74.. ru](http://www.trud.rkc-74.ru)
6. <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1005/index.htm>