**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение.………………………………………………………………………… 3

Глава I. Теоретический анализ научно-технической и методической литературы по проектированию декоративных фонтанов..………………… 5

1.1. Краткая история об аквакультуре...…………………………….………… 5

1.2. Принцип работы декоративного комнатного фонтана.………………… 7

1.3. Вода для комнатных фонтанов……………………..…………………… 10

Глава II. Разработка и изготовление методического пособия при проектировании декоративных фонтанов……………………..…...……….. 12

2.1. Устройство фонтанов.....………………………………….………………12

2.2. Освещение декоративных фонтанов...……...…………………..……… 14

2.3. Установка декоративных фонтанов...………………………………..… 16

2.4. Развернутые сценарии уроков..…..…………………………….……… 19

2.5. Планы уроков по технологии.………………………………………..… 29

Заключение.....………………………………………………………………… 41

Литература .…………………………………………………………………… 42

**ВВЕДЕНИЕ**

Вид падающей воды в декоративном фонтане освежает, обеспечивает прилив сил и позитивных мотиваций, направленных на усовершенствование своей жизни. Активно «смывает» с души пыль от переутомления, раздражительности. Помогает обрести мир светлого воображения и высоких образов. Дарует ясность и остроту мысли, помогает рождению ценных и глубоких идей и умозаключений.

Декоративный фонтан побуждает к потребности, раскрыть минорный мир, гармонично сливающийся с нежным миром человеческой психологии и художественного вкуса. Декоративный фонтан своим дизайном пробуждает «уснувшую» непосредственность натуры, окрашивает мысли в уютные и милые тона и побуждает эффективную творческую деятельность, исходя из этого - выбранная тема курсовой работы является актуальной.

Объектом работы является изучение технологии изготовления декоративных фонтанов.

Предметом работы является проектирование декоративного фонтана.

Целью является разработка и изготовление методического пособия при проектировании декоративных фонтанов.

Гипотеза данной работы сводится к тому, что выполнение проектной деятельности наиболее эффективно если для освоения материала на занятиях будут использоваться учебно-методическое пособие.

Задачами курсовой работы являются:

* 1. Обзор теоретической и методической литературы по теме курсовой работы.
	2. Провести анализ проектируемого камина.
	3. Разработать методическое пособие при проектировании декоративных фонтанов.

Методами курсовой работы при выполнении поставленных задач являются:

1. Теоретический анализ научно-технической и методической литературы по данной работе.
2. Применение логических приемов сравнения, анализа, синтеза, абстрагирования и обобщения для построения дедуктивных и индуктивных умозаключений, представленных в изложении данной работы.

**ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ДЕКОРАТИВНЫХ ФОНТАНОВ**

**1.1. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ОБ АКВАКУЛЬТУРЕ**

По-видимому, реальным началом аквакультуры, как таковой, нужно считать 1841 год, когда у себя дома, английский ученый Х.Уард установил 100-литровый аквариум, в котором жили золотые и серебристые караси. Еще один англичанин, Е.Ланкастер, в 1848 году содержал и разводил трехиглых колюшек.

В 1874 году в Европу попали экзотические рыбки - макропод и петушок, благодаря французу П.Карбонье. В 1849 году в Лондонском зоопарке открывается первая публичная экспозиция рептилий и рыб.

1860 год - открывается павильон в Вене

1861 год - в Париже

1865 год - почти одновременно в Нью-Йорке и Бостоне

1869 год - открывается экспозиция в Берлине

1877 год - во Франкфурте-на-Майне

Только в 1882 попытки создания экспозиции «Аквариум» в Москве, наконец-то, завершились успехом.

В России развитие декоративного рыбоводства началось в 1863 году с первой акклиматизационной выставки, которая проходила с 1863 по 1913 год (50 лет!) в разных городах. Было проведено около 120 выставок - это больше, чем во всех государствах Европы.

Высокий интерес к аквариумистике потребовал справочных пособий на эту тему. Первой, более или менее, удачной книгой можно назвать «Аквариум или Открытые чудеса глубин», написанную профессором Эдинбургского университета П. Госсе в 1854 году. Книга «Озеро в стекле» немецкого зоолога Э.А. Россмесслера выходит в 1856 году. Через год, он же, выпускает в свет основательный труд «Пресноводный аквариум». В 1868 году выходит брошюра Л.Мюллера «Аквариум».

В этом же году в Вене книга профессора медицины Г. Егера «Жизнь в воде и аквариуме». В России первой книгой об аквариуме была «Чудеса вод в комнате. Комнатный акварий и его обитатели» П.А.Ольхина, изданной в Петербурге в 1867 году. В 1885 году замечательный биолог, пропагандист декоративного рыбоводства и школьного естествознания - Николай Федорович Золотницкий издал книгу.

«Аквариум любителя», которая до революции выдержала четыре издания, была удостоена Золотой медали Российского и Большой почетной медали Парижского общества акклиматизации. Второй том этой книги – «Новые аквариумные рыбы и растения» вышел в 1910 году.

В конце 60-х годов начала развиваться советская аквариумистика. Одной из лучших книг того времени была «Аквариумное рыбоводство» М.Н.Ильина, вышла она в 1973 году. В 1975-м вышла «Занимательный аквариум» М.Д. Махлина.

В 1979 году в издательстве «Звайгзне», в Латвии, вышла книга «Жизнь в аквариуме» М.Б.Бирка и Н.И.Гольдштейна (в сущности, полный плагиат). В 1981 году вышла интересная книга «Подводный мир в комнате» Ф.М. Полканова. Книга В.С.Жданова «Аквариумные растения» вышла 1987 году. На мой взгляд, очень хорошая книга «Аквариум и водные растения» М.Б. Цирлинга появилась в 1991-м. Ну и наконец «Декоративное рыбоводство» А.М. Кочетова, которой я пользуюсь сейчас, как справочником, появилась тоже в 1991 году, а в серии «Хобби клуб» С.М.Кочетов в 1992-м издает прекрасно оформленную «Аквариум».

Естественно, что я не называю «специальных книг», например, о Золотых рыбках или циклидах Больших Африканских Озер, которые тоже издавались.

Сейчас издается очень много книг об аквариуме и аквариумных рыбах, интернет - это альтернатива.

**1.2. ПРИНЦИП РАБОТЫ ДЕКОРАТИВНОГО КОМНАТНОГО ФОНТАНА**

Комнатные фонтанчики представляют собой декоративные устройства, привносящие в нашу жизнь радость, ощущение уюта и комфорта и к тому же оказывающие благоприятное воздействие, как на здоровье, так и на психику его владельца.

Комнатные фонтанчики - это простые и одновременно экономичные увлажнители воздуха. При этом микроклимат регулируется естественным образом. Ручеёк текущей воды дает для увлажнения воздуха именно столько влаги, сколько требуется. Поглощение воды и связанная с этим влажность воздуха непосредственно зависят от температуры, размеров помещения, исходной влажности воздуха, а также от внутренней обстановки.

Фонтан увлажняет воздух в помещении, благоприятно влияя на здоровье, особенно при заболеваниях дыхательной системы, таких как: хронический бронхит, бронхиальная астма, хронические ларингит и фарингит.

Не только для людей и домашних животных благоприятна более высокая влажность воздуха, она полезна для деревянной мебели и музыкальных инструментов. Благодаря ей уменьшается накопление статистического электричества в ковровых покрытиях, связанного с излучением компьютеров и бытовой техники.

С древних времен известно благотворное, успокаивающее воздействие потока воды на психику человека. К сожалению, в наш век высоких технологий и невиданных скоростей, мы не всегда можем позволить себе отправиться на берег ручья или горного водопада и, отрешившись от забот, поразмышлять о вечном. Однако, те же высокие технологии в сочетании с романтической пластикой и классической живописью, дают возможность Вам принести в суетный быт частицу живой природы.

Мы надеемся, что декоративный фонтан сделает Ваш интерьер более уютным и долгие годы будет не только радовать своим видом, но и позитивно влиять на психологическую атмосферу в доме.

Волнующее море, тихое глубокое горное озеро, ручей в сельской местности - все это излюбленные места отдыха многих людей. Вода магически притягивает к себе, вблизи воды мы гораздо лучше себя чувствуем.

Журчание воды действует одновременно и возбуждающе, и успокаивающе. Недаром различные водоемы, пруды, потоки воды всегда были излюбленными местами отдыха под открытым небом. Игра воды и падающие струи притягивают к себе любого. В последнее время вода все чаще используется при аранжировке свободного пространства в доме.

Движущаяся вода, которая тихонько плещется или брызжет вверх, обладает особым очарованием. Она оказывает успокаивающее воздействие на слух, зрение и психику. Маленькие композиции с движущейся водой влекут с особой притягательной силой.

В наше время не каждый может позволить себе владеть маленьким озерцом или прудом. Но теперь приятными впечатлениями от воды можно наслаждаться, даже располагая маленькой площадью. Комнатные фонтанчики позволяют нам даже в самых небольших помещениях воспринимать красоту воды. Небольшой декоративный фонтан поможет оживить и украсить самый статичный и строгий интерьер.

Все комнатные фонтаны и водопады используют замкнутый гидроцикл. Владельцу достаточно, залив необходимое количество воды, подключить устройство к электросети, после чего вода будет циркулировать по кругу. Не нужно забывать, что вода испаряется со временем, и иногда Вам придётся пополнять источник. Для всех наших водопадов потребуется приблизительно 20-30 литров воды (если Вы используете наш прудик, так как количество воды зависит от объёма резервуара).

Любой фонтан или водопад состоит из 3х частей: накопительный резервуар, электронасос и элементы декора. Основное требование, предъявляемое к накопительному резервуару - водостойкость материала. Наши декоративные прудики как раз полностью удовлетворяют это требование. К тому же, прудик выдерживает относительно большие объёмы воды благодаря своей лёгкости и вместе с тем прочности, что тоже немаловажно.

Насос погружного типа располагают в накопительной ёмкости. Его задача - поднимать воду на определённую высоту, откуда она самотёком спускается или даже свободно падает. Многие модели насосов снабжены механическими фильтрами, которые предохраняют прибор от загрязнения. Мы полностью устанавливаем все наши водопады, каскады и фонтаны и сами подбираем для Вас подходящий фильтр. При последующем использовании Вы можете легко заменить фильтр сами.

**1.3. ВОДА ДЛЯ КОМНАТНЫХ ФОНТАНОВ**

Вода в наших водопроводах содержит огромное количество примесей, например, известь, которую можно определить по белому налёту. Поэтому специалисты всё же рекомендуют пользоваться дистиллированной водой. Однако, если такой возможности не представляется, налёт можно избежать, используя тщательно отфильтрованную воду. В случае, когда налёт всё-таки уже появился, его можно легко удалить с помощью любого моющего средства.

Необходимо помнить, что чем ближе к свету и отопительным приборам расположен водопад, тем чаще приходится менять воду. Не стоит доводить воду до состояния вспенивания, а также ждать неприятных запахов. Если элементы декора постепенно стали зеленоватыми, необходимо почистить их опять же любыми чистящими средствами. При нормальном функционировании устройства рекомендуется полностью менять воду и очищать поверхности раз в 3 месяца.

Доливайте воду только в выключенный водопад. Когда устройство работает, часть воды перемещается наверх, поэтому нужный объём определить практически невозможно. А если долить слишком много, рискуете устроить потоп, так как вода выльется через край резервуара.

Температура воды зависит от показателей электронасосов, так что внимательно прочитайте инструкцию и не заливайте слишком горячую воду.

Если Вы уезжаете, и Вас не будет долгое время, не забудьте отключить все электроприборы водопада (насос, подсветку, диффузор) и слить воду.

Регулировка потока воды водопада

 Обратите внимание: при планировании любого водного устройства с движущейся водой не забывайте о звуках, издаваемых водой. С помощью помпы, входящей в комплект любого нашего декоративного комнатного фонтана, Вы можете легко регулировать силу потока воды, движущуюся по поверхности водопада, тем самым изменяя силу и характер звука. Таким образом, Вы сами можете задавать силу потока воды и соответственно её звуки.

 Если искусственный водопад находится в регулярно посещаемых комнатах дома, то производимый им звук не должен быть громче, чем плеск тонкой струйки. Возможность влиять на характер звука - одна из причин, делающих сооружение устройств с проточной водой увлекательным занятием. Напор воды, высота и характер её падения (капля, ручеёк или широкий поток, льющийся через край) - всё это оказывает влияние на звук. Так, если глубина воды в основании небольшого комнатного каскада будет превышать 25 см, то звук падающей воды будет сильно отличаться от звука воды, текущей по камням или стекающий в мелкий бассейн, где возникают эффектные брызги. Звук становится более живым при увеличении объёма перемещающейся воды. Наоборот, более спокойный поток оказывает умиротворяющее действие.

**ГЛАВА II. РАЗРАБОТКА И ИЗГОТОВЛЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ДЕКОРАТИВНЫХ ФОНТАНОВ**

**2.1. УСТРОЙСТВО ФОНТАНОВ**

Фонтан не требует подключения к водопроводу, так как работает по принципу замкнутого цикла.

Система любого комнатного фонтана представляет собой круговорот, в котором вода с помощью бесшумного насоса поднимается вверх и затем стекает по камню в контейнер. Таким образом, речь идет о замкнутой системе, в которой использованная вода постепенно обновляется, поскольку первоначального запаса воды к определенному времени уже не хватает.

Вода обладает удивительной притягательной силой. Людей, когда они попадают в парк, водопады, фонтаны и водоемы привлекают гораздо больше, чем клумбы и бордюры.

Неудивительно поэтому, что в крупных парках с самого начала их истории вода играла важнейшую роль. Возможно, водоемы украшали сады древних инков или китайцев 4,5 тыс. лет назад - точно мы не знаем. Однако нам доподлинно известно, что в первых европейских парках вода была единственным элементом украшения. Древние персы строили выложенные изразцами каналы и журчащие фонтаны, испанцы унаследовали от мавров их стиль и умение устраивать комплексы садовых водоемов и передали это умение в XVI в. итальянцам. В XVII в. Ле Нотр устроил в Версале великолепные водоемы строгой формы, а в Британии Л. Браун заполнил водой целые аллеи, создав пруды свободных очертаний. Эти великие сооружения были построены с единственной целью - продемонстрировать красоту воды.

Система любого комнатного фонтана представляет собой круговорот, в котором вода с помощью насоса поднимается вверх и затем стекает по камню в контейнер. Таким образом, речь идет о замкнутой системе, в которой использованная вода постепенно обновляется, поскольку первоначального запаса воды к определенному времени уже не хватает.

Вода обладает удивительной притягательной силой. Людей, когда они попадают в парк, водопады, фонтаны и водоемы привлекают гораздо больше, чем клумбы и бордюры.

Неудивительно поэтому, что в крупных парках с самого начала их истории вода играла важнейшую роль. Возможно, водоемы украшали сады древних инков или китайцев 4,5 тыс. лет назад - точно мы не знаем. Однако нам доподлинно известно, что в первых европейских парках вода была единственным элементом украшения. Древние персы строили выложенные изразцами каналы и журчащие фонтаны, испанцы унаследовали от мавров их стиль и умение устраивать комплексы садовых водоемов и передали это умение в XVI в. итальянцам. В XVII в. Ле Нотр устроил в Версале великолепные водоемы строгой формы, а в Британии Л. Браун заполнил водой целые аллеи, создав пруды свободных очертаний. Эти великие сооружения были построены с единственной целью - продемонстрировать красоту воды.

**2.2. ОСВЕЩЕНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ ФОНТАНОВ**

Подводные подсветки для использования в закрытом помещении и на участке

Мощность подсветки - 20-50 Вт.

Вы можете украсить интерьерный и ландшафтный элемент (декоративный фонтан, прудик, или даже искусственный камень) подводной подсветкой - классической и декоративной. Подводные подсветки немецкого производства абсолютно водонепроницаемы и безопасны. Вода, подсвеченная изнутри преображается и даёт дополнительный объём. А комнатный фонтан, каскад или водопад, подсвеченный снизу, смотрится просто замечательно.

Надводные (верхние) подсветки для комнатных водопадов, фонтанов, каскадов

Мощность подсветки - 30 Ватт, 12 Вольт.

Подсветки могут быть установлены как снизу, в воде, так и наверху. Любой светильник изысканно дополнит Вашу композицию. Одно из преимуществ подсветки заключается в возможности по-разному направлять свет, или даже меняя специальные насадки, изменять цвет светового потока. Подсветка воды и водных устройств требует вдумчивого подхода к выбору места, типа отражателя и цвета. Для этого внимательно прочтите наши советы.

Нет более благодатного элемента садового и интерьерного дизайна для подсветки, чем водные фонтаны и водопады, ведь движущаяся вода особенно красива в свете. Особенно это заметно ночью: красота водопада просто завораживает. Подсветка также даёт блики на поверхности включенного фонтана, а если устройство выключено, то она способствует появлению сказочного отражения на чернильной глади.

Специальные верхние светильники для комнатных водопадов, каскадов и фонтанов европейского производства крепятся сверху не к самой стене, а на водопаде. Так что Ваши стены останутся невредимыми, а водные устройства - подсвеченными.

**2.3. УСТАНОВКА ДЕКОРАТИВНЫХ ФОНТАНОВ**

Водопады и фонтаны, представленные сегодня на рынке, настолько не похожи по внешнему виду и стилю, что строгих правил просто не существует. Ваша фантазия или советы Вашего дизайнера придут здесь на помощь. Устанавливайте водные устройства на стене, среди растений в зимнем саду или в гордом одиночестве, в нише стен или даже при входе на террасе. Конечно, здесь важно не переборщить - дизайнеры советуют учитывать соразмерность водных аттракционов и предметов интерьера. Но при этом не устанавливайте их ближе, чем на 30 см от электроприборов, картин и всего того, что боится влаги. Ещё один совет: не располагайте водопады вблизи мощного светового излучения, иначе вода быстро помутнеет.

Прудики и любые имитирующие озеро ёмкости легко превратить в аквариумы и террариумы, населив их рыбками, морскими черепашками или даже ящерицами. Подробнее об этой возможности узнайте здесь.

Водные устройства и искусственный камень просто замечательно помогут скрыть все видимые недостатки интерьера - неудачно выступающие стены, ниши, углы или простенки (например, водопад Гоа специально создан для маскировки ниш, впадин и углов). Минимальная ширина композиции в этом случае - 400 мм. При меньшем размере становится очевидной неестественность материалов, которые становятся похожими на декоративную панель. Кроме того, количество и выбор зелёных растений в качестве декора будет значительно сокращено. Дизайнеры советуют создавать композиции с искусственным камнем и водными устройствами, соизмеримыми с ростом человека, для достижения эффекта реального слияния с природой. Также водопады и фонтаны отлично вписываются в зимние сады, террасы, гостиные, залы и приёмные гостей. Но их лучше не устанавливать в спальнях - журчание воды, пусть даже и приятное на слух, может быть раздражающим и отвлекающим фактором для организма. Также будьте аккуратны: следите за детьми, находящимися в непосредственной близости к электричеству и воде.

Водопады, декоративные комнатные фонтаны и каскады придают дополнительное движение воде, создают зоны спокойствия в доме, позволяя сбалансировать энергию потока. Вода в доме магически притягивает, завораживает и взрослых, и детей, воздействуя успокаивающе, способствует созерцанию и расслаблению.

Обратите внимание: при планировании любого водного устройства с движущейся водой не забывайте о звуках, издаваемых водой. С помощью помпы, входящей в комплект любого нашего декоративного комнатного фонтана, Вы можете легко регулировать силу потока воды, движущуюся по поверхности водопада, тем самым изменяя силу и характер звука. Таким образом, Вы сами можете задавать силу потока воды и соответственно её звуки.

Декорирование комнатных водопадов и фонтанов:

* Очень эффектно в любом водопаде и фонтане будет смотреться диффузор (эффект тумана или дыма над прудом) - устройство, разделяющее воду на очень мелкие частицы, в результате чего образуется холодный пар. А если добавить в воду несколько капель эфирных масел, комната очень скоро наполнится благоуханием.
* Вы можете также украсить декоративный комнатный фонтан различными подсветками (подводными и надводными), которые устанавливаются как под водой, так и над ней.
* Использование дополнительных искусственных камней для того, чтобы скрыть цветочные горшки, приборы и добавить водоему и композиции фонтана и водопада объёма и природного величия - ещё один практичный вариант оформления комнатных водопадов.
* Декоративные элементы, такие как полена и коряги, также придадут естественности Вашей природной композиции.
* Искусственные и живые растения - это фитодизайн интерьера и водопада (фонтана). В нашем выставочном зале менеджер поможет Вам подобрать нужные растения.
	1. **РАЗВЕРНУТЫЕ СЦЕНАРИИ УРОКОВ**

**Сценарий урока №1**

Тема: Установка водяной помпы.

Класс: 10

Время: 45 мин.

Образовательные цели урока - учащиеся должны усвоить следующие знания:

1. Ознакомиться с установкой водяной помпы;
2. Рассказать о технике безопасности.

Развивающие цели урока - учащиеся должны развить умения и навыки:

1. Знать технологию установки водяной помпы;
2. Учиться технике безопасности.

Воспитательные цели уроков:

Знание техники безопасности, позволит избежать несчастных случаев.

Тип урока: урок изучения нового материала

Метод проведения урока: эвристическая беседа

Оборудование: наглядные пособия, инструменты и оборудование школьных мастерских.

Литература:

1. Тищенко А.Т., Самородский П.С., Симоненко В.Д., Шипицын Н.П. Технология. Пробный учебник для мальчиков 10 класса / под ред. В.Д. Симоненко – Издательство Брянского пед. университета. – Брянск, 1995.
2. Подготовка учителя технологии к уроку. Учебно-методическое пособие. Автор-сост.: В.Г. Соловьянюк - Бирск, 2007.

Место проведения: Учебные мастерские.

Ход урока

I. Организационный этап

Учитель:

Здравствуйте! Садитесь! (Ученики стоят у своих мест и садятся после слов преподавателя).

Дежурный, кто сегодня отсутствует? (Дежурный класса сообщает об отсутствующих, если они есть).

II. Сообщение темы и цели урока

Учитель:

Итак, запишите число и тему сегодняшнего урока: «Установка водяной помпы» (ученики под диктовку записывают тему урока в тетради под диктовку, учитель контролирует, чтобы все записали).

III. Изучение нового материала

Учитель:

Для чего необходима водяная помпа?

Ученики: Для перекачивания воды!

Учитель:

Сердцем всей системы является водяная помпа, которая перекачивает воду. Надёжность водяной системы охлаждения как раз зависит только от неё. Наиболее часто используют погружные аквариумные помпы средней производительности, они дёшевы и наиболее распространены. Их недостатками являются: питание от 220В, большая вибрация и ограничение температуры воды до 35 oC. Слухи о ненадёжности аквариумных помп является вымыслом, есть просто некачественные помпы от нерадивых изготовителей.

Учитель:

Как нужно правильно выбирать водяную помпу?

Ученики: Проверять работу, качество изготовления!

Учитель:

Выбрать хорошую помпу проблема, фирменные дорогие и их оказалось не так просто достать.

Главные характеристики помпы - производительность (литров в час), и высота подъема воды (метры). Производительность сильно зависит от уровня, на который подымается вода (в характеристиках указывается производительность без учёта подъёма), например 700 л/ч на нулевом уровне превращается в 300 л/ч на уровне 30см, дальше ещё хуже. Для нормального охлаждения вполне хватит производительность 150л/ч в собранной системе (все компоненты в системе понижают производительность помпы). Для эксперимента я купил недорогую китайскую RESUN, модель SP-1200, производительность 700 л/ч, высота подъёма воды 0,8 м, мощность 12Вт, размеры 130x52x109.

V. Подведение итогов урока, выставление и комментирование оценок.

Учитель:

Сегодня вы познакомились с технологией установки водяной помпы.

VI. Задание домашнего задания

Учитель:

Урок закончен. Всем спасибо, до свидания!

**Сценарий урока №2**

Тема: Освещение декоративных фонтанов.

Класс: 10

Время: 45 мин.

Образовательные цели урока - учащиеся должны усвоить следующие знания:

1. Ознакомиться с освещением декоративных фонтанов;
2. Рассказать о технике безопасности.

Развивающие цели урока - учащиеся должны развить умения и навыки:

1. Знать технологию установки освещения;
2. Учиться технике безопасности.

Воспитательные цели уроков:

Знание техники безопасности, позволит избежать несчастных случаев.

Тип урока: урок изучения нового материала

Метод проведения урока: эвристическая беседа

Оборудование: наглядные пособия, инструменты и оборудование школьных мастерских.

Литература:

1. Тищенко А.Т., Самородский П.С., Симоненко В.Д., Шипицын Н.П. Технология. Пробный учебник для мальчиков 10 класса / под ред. В.Д. Симоненко – Издательство Брянского пед. университета. – Брянск, 1995.
2. Подготовка учителя технологии к уроку. Учебно-методическое пособие. Автор-сост.: В.Г. Соловьянюк - Бирск, 2007.

Место проведения: Учебные мастерские.

Ход урока

I. Организационный этап

Учитель:

Здравствуйте! Садитесь! (Ученики стоят у своих мест и садятся после слов преподавателя).

Дежурный, кто сегодня отсутствует? (Дежурный класса сообщает об отсутствующих, если они есть).

II. Сообщение темы и цели урока

Учитель:

Итак, запишите число и тему сегодняшнего урока: «Освещение декоративных фонтанов» (ученики под диктовку записывают тему урока в тетради под диктовку, учитель контролирует, чтобы все записали).

III. Изучение нового материала

Учитель: Для чего необходима подводная подсветка в декоративном фонтане?

Ученики: Для дополнительного украшения фонтана, выделения отдельных элементов фонтана!

Учитель:

Вы можете украсить интерьерный и ландшафтный элемент (декоративный фонтан, прудик, или даже искусственный камень) подводной подсветкой - классической и декоративной. Подводные подсветки немецкого производства абсолютно водонепроницаемы и безопасны. Вода, подсвеченная изнутри преображается и даёт дополнительный объём. А комнатный фонтан, каскад или водопад, подсвеченный снизу, смотрится просто замечательно.

Надводные (верхние) подсветки для комнатных водопадов, фонтанов, каскадов

Мощность подсветки - 30 Ватт, 12 Вольт.

Учитель: Где еще можно устанавливать подсветку?

Ученики: В различных местах – снизу, под водой и верхней части фонтана!

Учитель:

Подсветки могут быть установлены как снизу, в воде, так и наверху. Любой светильник изысканно дополнит Вашу композицию. Одно из преимуществ подсветки заключается в возможности по-разному направлять свет, или даже меняя специальные насадки, изменять цвет светового потока. Подсветка воды и водных устройств требует вдумчивого подхода к выбору места, типа отражателя и цвета. Для этого внимательно прочтите наши советы.

Нет более благодатного элемента садового и интерьерного дизайна для подсветки, чем водные фонтаны и водопады, ведь движущаяся вода особенно красива в свете. Особенно это заметно ночью: красота водопада просто завораживает. Подсветка также даёт блики на поверхности включенного фонтана, а если устройство выключено, то она способствует появлению сказочного отражения на чернильной глади.

Специальные верхние светильники для комнатных водопадов, каскадов и фонтанов европейского производства крепятся сверху не к самой стене, а на водопаде. Так что Ваши стены останутся невредимыми, а водные устройства - подсвеченными.

V. Подведение итогов урока, выставление и комментирование оценок.

Учитель:

Сегодня вы познакомились с освещением декоративных фонтанов.

VI. Задание домашнего задания

Учитель:

Урок закончен. Всем спасибо, до свидания!

**Сценарий урока №3**

Тема: Декорирование фонтанов.

Класс: 10

Время: 45 мин.

Образовательные цели урока - учащиеся должны усвоить следующие знания:

1. Ознакомиться с декорированием фонтанов;
2. Рассказать о технике безопасности.

Развивающие цели урока - учащиеся должны развить умения и навыки:

1. Знать технологию декорирования освещения;
2. Учиться технике безопасности.

Воспитательные цели уроков:

Знание техники безопасности, позволит избежать несчастных случаев.

Тип урока: урок изучения нового материала

Метод проведения урока: эвристическая беседа

Оборудование: наглядные пособия, инструменты и оборудование школьных мастерских.

Литература:

1. Тищенко А.Т., Самородский П.С., Симоненко В.Д., Шипицын Н.П. Технология. Пробный учебник для мальчиков 10 класса / под ред. В.Д. Симоненко – Издательство Брянского пед. университета. – Брянск, 1995.
2. Подготовка учителя технологии к уроку. Учебно-методическое пособие. Автор-сост.: В.Г. Соловьянюк - Бирск, 2007.

Место проведения: Учебные мастерские.

Ход урока

I. Организационный этап

Учитель:

Здравствуйте! Садитесь! (Ученики стоят у своих мест и садятся после слов преподавателя).

Дежурный, кто сегодня отсутствует? (Дежурный класса сообщает об отсутствующих, если они есть).

II. Сообщение темы и цели урока

Учитель:

Итак, запишите число и тему сегодняшнего урока: «Декорирование фонтанов» (ученики под диктовку записывают тему урока в тетради под диктовку, учитель контролирует, чтобы все записали).

III. Изучение нового материала

Учитель:

Водные устройства и искусственный камень просто замечательно помогут скрыть все видимые недостатки интерьера - неудачно выступающие стены, ниши, углы или простенки. Минимальная ширина композиции в этом случае - 400 мм. При меньшем размере становится очевидной неестественность материалов, которые становятся похожими на декоративную панель. Кроме того, количество и выбор зелёных растений в качестве декора будет значительно сокращено. Дизайнеры советуют создавать композиции с искусственным камнем и водными устройствами, соизмеримыми с ростом человека, для достижения эффекта реального слияния с природой. Также водопады и фонтаны отлично вписываются в зимние сады, террасы, гостиные, залы и приёмные гостей. Но их лучше не устанавливать в спальнях - журчание воды, пусть даже и приятное на слух, может быть раздражающим и отвлекающим фактором для организма. Также будьте аккуратны: следите за детьми, находящимися в непосредственной близости к электричеству и воде.

Водопады, декоративные комнатные фонтаны и каскады придают дополнительное движение воде, создают зоны спокойствия в доме, позволяя сбалансировать энергию потока. Вода в доме магически притягивает, завораживает и взрослых, и детей, воздействуя успокаивающе, способствует созерцанию и расслаблению.

Обратите внимание: при планировании любого водного устройства с движущейся водой не забывайте о звуках, издаваемых водой. С помощью помпы, входящей в комплект любого нашего декоративного комнатного фонтана, Вы можете легко регулировать силу потока воды, движущуюся по поверхности водопада, тем самым изменяя силу и характер звука. Таким образом, Вы сами можете задавать силу потока воды и соответственно её звуки.

Учитель: Что необходимо делать при декорировании фонтанов?

Ученики: Правильно устанавливать осветительное и дополнительное украшающее интерьер фонтана оборудование!

Учитель:

Декорирование комнатных фонтанов:

* Очень эффектно в любом водопаде и фонтане будет смотреться диффузор (эффект тумана или дыма) - устройство, разделяющее воду на очень мелкие частицы, в результате чего образуется холодный пар. А если добавить в воду несколько капель эфирных масел, комната очень скоро наполнится благоуханием.
* Вы можете также украсить декоративный комнатный фонтан различными подсветками (подводными и надводными), которые устанавливаются как под водой, так и над ней.
* Использование дополнительных искусственных камней для того, чтобы скрыть цветочные горшки, приборы и добавить водоему и композиции фонтана и водопада объёма и природного величия - ещё один практичный вариант оформления комнатных водопадов.
* Декоративные элементы, такие как полена и коряги, также придадут естественности Вашей природной композиции.
* Искусственные и живые растения - это фитодизайн интерьера и водопада (фонтана). В нашем выставочном зале менеджер поможет Вам подобрать нужные растения.

IV. Подведение итогов урока, выставление и комментирование оценок.

Учитель:

Сегодня вы познакомились с освещением декоративных фонтанов.

V. Задание домашнего задания

Учитель:

Урок закончен. Всем спасибо, до свидания!

* 1. **ПЛАНЫ УРОКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

**Урок № 1**

Тема: Водоизмещение декоративных фонтанов.

Класс: 10

Время: 45 мин.

Образовательные цели уроков:

1. Ознакомить учащихся с основными понятиями водоизмещения декоративных фонтанов;

2. Рассказать о технике безопасности.

Развивающие цели урока:

* + 1. Уметь вычислять водоизмещение декоративных фонтанов;
		2. Учиться технике безопасности.

Воспитательные цели уроков:

Знание техники безопасности, позволит избежать несчастных случаев.

Тип урока: урок изучения нового материала

Метод проведения урока: эвристическая беседа

Оборудование: наглядные пособия, инструменты и оборудование школьных мастерских.

Литература:

1. Тищенко А.Т., Самородский П.С., Симоненко В.Д., Шипицын Н.П. Технология. Пробный учебник для мальчиков 10 класса / под ред. В.Д. Симоненко – Издательство Брянского пед. университета. – Брянск, 1995.
2. Подготовка учителя технологии к уроку. Учебно-методическое пособие. Автор-сост.: В.Г. Соловьянюк - Бирск, 2007.

Место проведения: Учебные мастерские.

Ход урока

1. Организационный этап – (2 мин.):

1.1. Контроль посещаемости.

1.2. Проверка рабочей одежды и готовности к уроку.

2. Повторение пройденного материала – (7 мин.):

2.1. Проверка знания материала прошлого занятия.

3. Изучение нового материала – (15 мин.)

3.1. Краткие сведения о водоизмещении декоративных фонтанов.

3.2. Закрепление материала.

4. Вводный инструктаж – (15 мин.):

4.1. Показ трудовых приемов.

4.3. Демонстрация.

5. Этап применения нового материала (20 мин.):

5.1. Проверить организацию рабочих мест и соблюдение безопасных приемов труда.

5.2. Проверить правильность выполнения трудовых приемов и технологической последовательности.

6. Заключительный инструктаж – (7 мин.):

6.1. Анализ характерный ошибок и причин.

6.2. Сообщение оценки работы каждого учащегося.

6.3. Домашнее задание.

7. Уборка рабочих мест - (5 мин.).

**Урок № 2**

Тема: Установка искусственных камней.

Класс: 10

Время: 45 мин.

Образовательные цели уроков:

1. Ознакомить учащихся с установкой искусственных камней;

2. Рассказать о технике безопасности.

Развивающие цели урока:

1. Уметь правильно устанавливать искусственные камни;
2. Знать технику безопасности.

Воспитательные цели уроков:

Знание техники безопасности, позволит избежать несчастных случаев.

Тип урока: урок изучения нового материала

Метод проведения урока: эвристическая беседа

Оборудование: наглядные пособия, инструменты и оборудование школьных мастерских.

Литература:

1. Тищенко А.Т., Самородский П.С., Симоненко В.Д., Шипицын Н.П. Технология. Пробный учебник для мальчиков 10 класса / под ред. В.Д. Симоненко – Издательство Брянского пед. университета. – Брянск, 1995.
2. Подготовка учителя технологии к уроку. Учебно-методическое пособие. Автор-сост.: В.Г. Соловьянюк - Бирск, 2007.

Место проведения: Учебные мастерские.

Ход урока

1. Организационный этап – (2 мин.):

1.1. Контроль посещаемости.

1.2. Проверка рабочей одежды и готовности к уроку.

2. Повторение пройденного материала – (7 мин.):

2.1. Проверка знания материала прошлого занятия.

2.2. Вопросы классу:

а) для чего необходимо украшать фонтан искусственными камнями?

б) как правильно устанавливать камни?

3. Изучение нового материала – (25 мин.)

3.1. Краткие сведения об установке искусственных камней

3.2. Техническая эстетика.

3.3. Закрепление материала по технической эстетике изделий.

4. Вводный инструктаж – (13 мин.):

4.1. Показ трудовых приемов.

5. Этап применения нового материала (25 мин.):

5.1. Проверить организацию рабочих мест и соблюдение безопасных приемов труда.

5.2. Проверить правильность выполнения трудовых приемов и технологической последовательности.

6. Заключительный инструктаж – (6 мин.):

6.1. Анализ характерный ошибок и причин.

6.2. Сообщение оценки работы каждого учащегося.

6.3. Домашнее задание.

7. Уборка рабочих мест - (5 мин.).

**Урок № 3**

Тема: Декоративный фонтан.

Класс: 10

Время: 90 мин.

Образовательные цели уроков:

1. Ознакомить учащихся с основными требованиями к проектированию декоративного фонтана;

2. Рассказать о технике безопасности.

Развивающие цели урока:

1. Уметь правильно рассказывать основные требования, предъявляемые к проектированию декоративного фонтана;
2. Знать технику безопасности.

Воспитательные цели уроков:

1. Знание требований к проектированию изделий позволить облегчить его изготовление;

2. Знание техники безопасности, позволит избежать несчастных случаев.

Тип урока: урок изучения нового материала

Метод проведения урока: эвристическая беседа

Оборудование: наглядные пособия.

Литература:

1. Тищенко А.Т., Самородский П.С., Симоненко В.Д., Шипицын Н.П. Технология. Пробный учебник для мальчиков 10 класса / под ред. В.Д. Симоненко – Издательство Брянского пед. университета. – Брянск, 1995.
2. Подготовка учителя технологии к уроку. Учебно-методическое пособие. Автор-сост.: В.Г. Соловьянюк - Бирск, 2007.

Место проведения: Учебные мастерские.

Ход урока

1. Организационный этап – (2 мин.):

1.1. Контроль посещаемости.

1.2. Проверка рабочей одежды и готовности к уроку.

2. Повторение пройденного материала – (6 мин.):

2.1. Проверка знания материала прошлого занятия.

2.2. Вопросы классу:

а) назовите основные требования к проектированию декоративного фонтана?

б) что такое эргономика?

в) какие требования содержит в себе экологичность изделия?

3. Изучение нового материала – (20 мин.)

3.1. Краткие сведения об основных требованиях к проектированию декоративного фонтана.

3.2. Закрепление материала по предъявляемым требованиям.

4. Вводный инструктаж – (10 мин.):

4.1. Показ трудовых приемов.

5. Этап применения нового материала (20 мин.):

5.1. Проверить организацию рабочих мест и соблюдение безопасных приемов труда.

5.2. Проверить правильность выполнения трудовых приемов и технологической последовательности.

6. Заключительный инструктаж – (6 мин.):

6.1. Анализ характерный ошибок и причин.

6.2. Сообщение оценки работы каждого учащегося.

6.3. Домашнее задание.

7. Уборка рабочих мест - (5 мин.).

**Урок № 4**

Тема: Элементы конструирования декоративного фонтана.

Класс: 10

Время: 45 мин.

Образовательные цели уроков:

1. Ознакомить учащихся с элементами конструирования декоративного фонтана;

2. Рассказать о технике безопасности.

Развивающие цели урока:

1. Уметь правильно рассказывать основные элементы конструирования декоративного фонтана;
2. Знать технику безопасности.

Воспитательные цели уроков:

1. Знание теории конструирования декоративного фонтана позволит разрабатывать конструкцию декоративных фонтанов.

2. Знание техники безопасности, позволит избежать несчастных случаев.

Тип урока: урок изучения нового материала.

Метод проведения урока: эвристическая беседа

Оборудование: наглядные пособия.

Литература:

1. Тищенко А.Т., Самородский П.С., Симоненко В.Д., Шипицын Н.П. Технология. Пробный учебник для мальчиков 10 класса / под ред. В.Д. Симоненко – Издательство Брянского пед. университета. – Брянск, 1995.
2. Подготовка учителя технологии к уроку. Учебно-методическое пособие. Автор-сост.: В.Г. Соловьянюк - Бирск, 2007.

Место проведения: Учебные мастерские.

Ход урока

1. Организационный этап – (2 мин.):

1.1. Контроль посещаемости.

1.2. Проверка рабочей одежды и готовности к уроку.

2. Повторение пройденного материала – (7 мин.):

2.1. Проверка знания материала прошлого занятия.

3. Изучение нового материала – (15 мин.)

3.1. Краткие сведения элементам конструирования декоративного фонтана.

3.2. Закрепление материала по предъявляемым требованиям.

4. Вводный инструктаж – (10 мин.):

4.1. Показ трудовых приемов.

5. Этап применения нового материала (20 мин.):

5.1. Проверить организацию рабочих мест и соблюдение безопасных приемов труда.

5.2. Проверить правильность выполнения трудовых приемов и технологической последовательности.

6. Заключительный инструктаж – (6 мин.):

6.1. Анализ характерный ошибок и причин.

6.2. Сообщение оценки работы каждого учащегося.

6.3. Домашнее задание.

7. Уборка рабочих мест - (5 мин.).

**Урок № 5**

Тема: Экономические расчеты при проектировании декоративного фонтана.

Класс: 10

Время: 45 мин.

Образовательные цели уроков:

1. Ознакомить учащихся с экономическими расчетами при проектировании декоративного фонтана;

2. Рассказать о технике безопасности.

Развивающие цели урока:

1. Уметь правильно ввести экономические расчеты.
2. Знать технику безопасности.

Воспитательные цели уроков:

1. Знание формул для проведения экономических расчетов позволит сэкономить материальные средства при изготовлении изделия.

2. Знание техники безопасности, позволит избежать несчастных случаев.

Тип урока: урок изучения нового материала.

Метод проведения урока: эвристическая беседа

Оборудование: калькулятор, тетрадь и т.д., наглядные пособия.

Литература:

1. Тищенко А.Т., Самородский П.С., Симоненко В.Д., Шипицын Н.П. Технология. / под ред. В.Д. Симоненко – Брянск, 1995.
2. Подготовка учителя технологии к уроку. Учебно-методическое пособие. Автор-сост.: В.Г. Соловьянюк - Бирск, 2007.

Место проведения: Учебные мастерские.

Ход урока

1. Организационный этап – (2 мин.):

1.1. Контроль посещаемости.

1.2. Проверка рабочей одежды и готовности к уроку.

2. Повторение пройденного материала – (8 мин.):

2.1. Проверка знания материала прошлого занятия.

2.2. Вопросы классу:

а) из чего складываются расходы?

б) как рассчитать количество израсходованной электроэнергии?

3. Изучение нового материала – (20 мин.)

3.1. Краткие сведения об экономическом расчете при проектировании декоративного фонтана.

3.2. Закрепление материала по предъявляемым требованиям.

4. Вводный инструктаж – (10 мин.):

4.1. Показ трудовых приемов.

5. Этап применения нового материала (20 мин.):

5.1. Проверить организацию рабочих мест и соблюдение безопасных приемов труда.

5.2. Проверить правильность выполнения трудовых приемов и технологической последовательности.

6. Заключительный инструктаж – (6 мин.):

6.1. Анализ характерный ошибок и причин.

6.2. Сообщение оценки работы каждого учащегося.

6.3. Домашнее задание.

7. Уборка рабочих мест - (5 мин.).

**Урок № 6**

Тема: Монтаж дополнительного оборудования к декоративному фонтану.

Класс: 10

Время: 45 мин.

Образовательные цели уроков:

1. Ознакомить учащихся с монтажом дополнительного оборудования к декоративному фонтану;

2. Рассказать о технике безопасности.

Развивающие цели урока:

1. Уметь правильно монтировать дополнительное оборудования к декоративному фонтану.
2. Знать технику безопасности.

Воспитательные цели уроков:

Знание техники безопасности, позволит избежать несчастных случаев.

Тип урока: урок изучения нового материала.

Метод проведения урока: эвристическая беседа

Оборудование: наглядные пособия.

Литература:

1. Тищенко А.Т., Самородский П.С., Симоненко В.Д., Шипицын Н.П. Технология. Пробный учебник для мальчиков 10 класса / под ред. В.Д. Симоненко – Издательство Брянского пед. университета. – Брянск, 1995.
2. Подготовка учителя технологии к уроку. Учебно-методическое пособие. Автор-сост.: В.Г. Соловьянюк - Бирск, 2007.

Место проведения: Учебные мастерские.

Ход урока

1. Организационный этап – (3 мин.):

1.1. Контроль посещаемости.

1.2. Проверка рабочей одежды и готовности к уроку.

2. Повторение пройденного материала – (7 мин.):

2.1. Проверка знания материала прошлого занятия.

2.2. Вопросы классу:

а) как монтировать диффузор?

3. Изучение нового материала – (20 мин.)

3.1. Краткие сведения установке оборудования.

3.2. Закрепление материала по предъявляемым требованиям.

4. Вводный инструктаж – (15 мин.):

4.1. Показ трудовых приемов.

5. Этап применения нового материала (20 мин.):

5.1. Проверить организацию рабочих мест и соблюдение безопасных приемов труда.

5.2. Проверить правильность выполнения трудовых приемов и технологической последовательности.

6. Заключительный инструктаж – (6 мин.):

6.1. Анализ характерный ошибок и причин.

6.2. Сообщение оценки работы каждого учащегося.

6.3. Домашнее задание.

7. Уборка рабочих мест - (5 мин.).

**Урок № 7**

Тема: Ландшафтный дизайн декоративных фонтанов.

Класс: 10

Время: 45 мин.

Образовательные цели уроков:

1. Дать представление о ландшафтном дизайне декоративных фонтанов;

2. Ознакомить с правилами безопасности;

Развивающие цели урока:

1. Учить технологию дизайн ландшафта декоративных фонтанов;

2. Научиться соблюдать правила безопасности;

Воспитательные цели уроков:

Знание техники безопасности, позволит избежать несчастных случаев.

Тип урока: урок изучения нового материала

Метод проведения урока: эвристическая беседа

Оборудование:

Литература:

1. Тищенко А.Т., Самородский П.С., Симоненко В.Д., Шипицын Н.П. Технология. Пробный учебник для мальчиков 7 класса /под ред. В.Д.Симоненко – Издательство Брянского пед. университета. – Брянск, 1995.
2. Подготовка учителя технологии к уроку. Учебно-методическое пособие. Автор-сост.: В.Г. Соловьянюк - Бирск, 2007.

Место проведения: Учебные мастерские.

Ход урока

1. Организационный этап – (3 мин.):

1.1. Контроль посещаемости.

1.2. Проверка рабочей одежды и готовности к уроку.

2. Повторение пройденного материала – (7 мин.):

2.1. Проверка знания материала прошлого занятия.

3. Изучение нового материала – (20 мин.)

3.1. Краткие сведения по ландшафтному дизайну декоративных фонтанов.

3.2. Закрепление материала по предъявляемым требованиям.

4. Вводный инструктаж – (15 мин.):

4.1. Показ трудовых приемов.

5. Этап применения нового материала (20 мин.):

5.1. Проверить организацию рабочих мест и соблюдение безопасных приемов труда.

5.2. Проверить правильность выполнения трудовых приемов и технологической последовательности.

6. Заключительный инструктаж – (6 мин.):

6.1. Анализ характерный ошибок и причин.

6.2. Сообщение оценки работы каждого учащегося.

6.3. Домашнее задание.

7. Уборка рабочих мест - (5 мин.).

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью курсовой работы являлась разработка и изготовление методического пособия при проектировании декоративных фонтанов.

Современный этап научно-технического прогресса, да и любые другие исторические этап характеризующиеся серьёзными изменениями, происходящими в технике, технологии и организации производства, требуют от человека любой профессии мобильности трудовых функций, способности адаптироваться к новой, современным технологиям.

Задачами курсовой работы являлись:

1. Обзор теоретической и методической литературы по теме курсовой работы.
2. Провести анализ проектируемого камина.
3. Разработать методическое пособие при проектировании декоративных фонтанов.

Методами курсовой работы при выполнении поставленных задач являются:

1. Теоретический анализ научно-технической и методической литературы по данной работе.
2. Применение логических приемов сравнения, анализа, синтеза, абстрагирования и обобщения для построения дедуктивных и индуктивных умозаключений, представленных в изложении данной работы.

На основе проведенного исследования сформулируем следующие выводы: в результате данной работы нами разработано методическое пособие при проектировании декоративных фонтанов.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Ангеловски К. Учителя и инновации. М., 2001.
2. Афиногенов Ю.Г., Новожилов Э.Д., Уланов В.Г. Приспособления для школьных мастерских и УПК – М.: Просвещение, 2001.
3. Батышев С. Я. Профессиональная педагогика: Учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям.- М.: Ассоциация «Профессиональное образование», 2007.
4. Кругликов В.И. и др. Основы профессионального творчества. – Курск, издательство КГПУ, 2001. – Стр. 176.
5. Крючков А.Ф. Общественно полезный, производительный труд. – М.: Просвещение, 2004.
6. Ктиторов А.Ф. Организация производительного труда учащихся в УПК. – М.: Просвещение, 2006
7. Махмутов М.И.Современный урок: Вопросы теории. М., 2003.
8. Новожилов Э.Д. Технология и предпринимательство. – М.: МПУ, 2006.
9. Пожидаева С.П. Курсовые и выпускные квалификационные работы на факультете технологии и предпринимательства (методические рекомендации). – Бирск: гос. соц-пед. Акад., 2006.
10. Самородский П. С. Дидактические основы специальной подготовки учителя технологии и предпринимательства. - Брянск: Издательство БГПУ, 2000. - Стр. 30.
11. Самородский П. С., Симоненко В. Д. Технология обработки конструкционных материалов: Учебное пособие для студентов индустриально-педагогических, технолого-экономических факультетов пединститутов и учителей труда.- Брянск: Издательство БГПИ, 2004.- Стр.
12. Самородский П. С. Основы разработки творческих проектов: Краткий курс лекций по машиноведению для студентов технолого-экономических факультетов педвузов. - Брянск: Издательство БГПУ, 2001.
13. Симоненко В. Д., Овечкин В. П. Основы технологии. - Брянск: Издательство БГПУ, 2000.
14. Симоненко В. Д., Ретивых М. В., Матяш Н. В. Технологическое образование школьников. Теоретико-методологические аспекты / Под ред. В. Д. Симоненко. - Брянск: Издательство БГПУ, 2003. – Стр. 120.
15. Хрестоматия по педагогике. Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов. Под ред. д-ра пед. наук, проф. З. И. Равкина. Сост. кандидаты пед. наук, доценты М. Г. Бушканец и Б. Д. Леухин. – М.: «Просвещение», 2001.
16. Ресурсы интернета: http://www.mtstroi.ru/
17. Ресурсы интернета: http://www.aquafantasy.ru/
18. Ресурсы интернета: http://www.aquaria.ru/
19. Ресурсы интернета: http://www.vashdom.ru