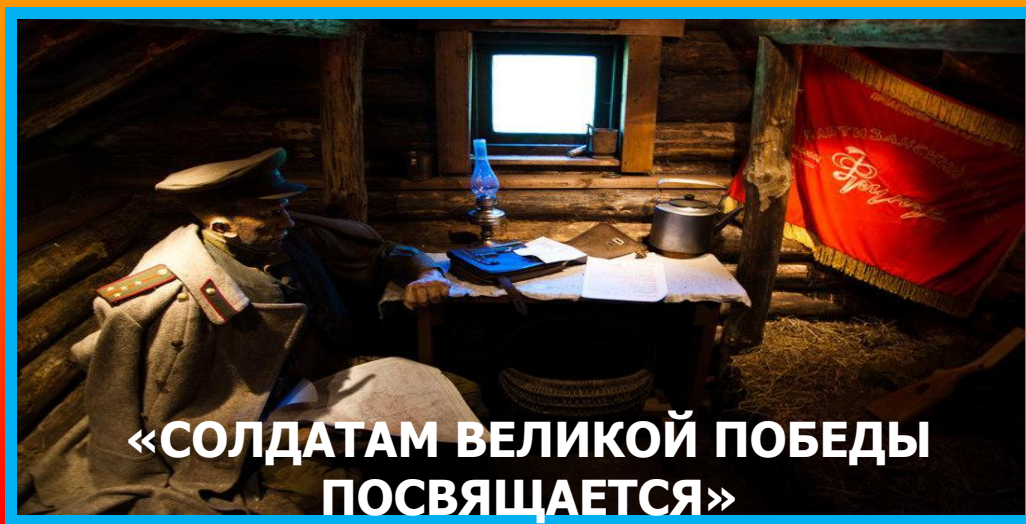


# Проект по технологии

## Сюжетная композиция

### «Землянка партизан»



**«СОЛДАТАМ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ  
ПОСВЯЩАЕТСЯ»**

Автор: Коновалов Алексей 9 класс  
Руководитель: Милюсин В. С. учитель технологии

**МОУ «ОБОЛЕНСКАЯ СОШ»**



# Содержание проекта.

- **Выбор и обоснование объекта проектирования**
- **Разработка индивидуальной программы исследовательской работы**
- **Историческая справка**
- **Техническая справка**
- **План : сооружение землянки**
- **Выбор вариантов конструкции**
- **Проектное исследование**
- **Технология изготовления сюжетной композиции: «Землянка партизан»**
- **Процесс изготовления макета лошади**
- **Процесс изготовления макета телеги**
- **Процесс изготовления макета землянки**
- **Экологическое обоснование**  
**Экономическое обоснование**
- **Выводы по итогам работы**



## Цель проекта

Формирование нравственных ценностей, воспитание гражданской ответственности, уважения к старшим и сохранение исторической преемственности поколений.





# Задачи:

- Изучение истории страны через событий Великой Отечественной войны
- Актуализация значимости и важности старшего поколения в сегодняшнем дне
- Оценить свои возможности в проектной деятельности.
- Разработать и выполнить проект.
- По проекту изготовить изделия.
- Оценить проделанную работу.



## Выбор объекта проектирования

Приближается **9 МАЯ - ДЕНЬ ПОБЕДЫ!** В этот день будет сказано много теплых слов ветеранам Великой Отечественной войны. Мы благодарны всем участникам этой страшной войны за спасение мира от гитлеровской Германии. Их подвиги не померкнут в наших глазах.

Каждый год мы приходим на торжественный митинг посвященный Дню Победы к братским могилам. Это большой праздник для ветеранов, тружеников тыла, детей войны и нас - их потомков.

А какой же праздник без подарков! Мы решили к празднику Победы, своими руками, сделать памятный подарок — сюжетную композицию: «Землянка партизан».





## Обоснование объекта проектирования

Эта творческая работа предназначена для школьного музея в раздел: «Великая Отечественная война». Композиция «Землянка партизан»- поможет младшим школьникам визуально представить события которые происходили во время Великой Отечественной войны.





# Разработка индивидуальной программы исследовательской работы

В ходе выполнения проектной работы я должен самостоятельно:

- изучить информацию об условиях жизни партизан во время Великой Отечественной войны, назначении землянки и правилах её постройки.
- составить историческую и техническую справки по объекту проектирования.
- разработать конструкцию изделия с учётом определённых требований к нему.
- подготовить план изготовления изделия.

Я владею основными приёмами ручной слесарной и столярной обработки конструкционных материалов, изучил необходимые технологии токарной обработки материалов.

Мне потребуются материалы, инструменты и приспособления. Я их подберу после глубокого изучения объекта проектирования.

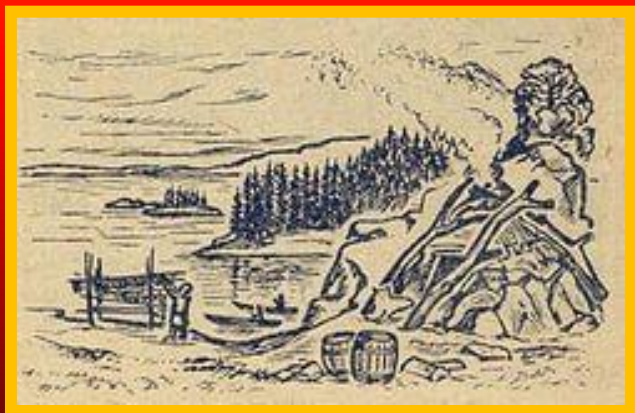


# ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Землянка — углублённое в землю жилище, прямоугольное или округлое в плане, с перекрытием из жердей или брёвен, засыпанных землёй. Такое строение считалось полноценным и единственно возможным жильем.

По сути, землянка — это дом, погруженный в землю, где стенами и основным строительным материалом является земля. Основная конструкция землянки деревянная крыша. В случае соблюдения всех правил постройки землянки — в ней можно жить.

Как правило, землянку сооружают на склоне холма или на небольшой возвышенности. Важно, чтобы грунтовые воды были расположены довольно глубоко.



# ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Землянки- одни из первых жилищ первых людей на Земле, известные эпохи неолита (Волосовская и Нарвская культура). Внутри обычно находился очаг, а вдоль стен — нары. В славянских землях полуземлянки (землянки с бревенчатым срубом (землянки с бревенчатым срубом, большая часть которого возвышается над землёй) сохранялись до позднего средневековья **XIII—XIV** веков. Славянские землянки Пражской культуры имели квадратное основание и углублялись в землю до **1** м. Имелись ступени. В северо-западном углу располагался открытый очаг, сложенный из камней. Наклонная крыша держалась на вкопанных шестах.

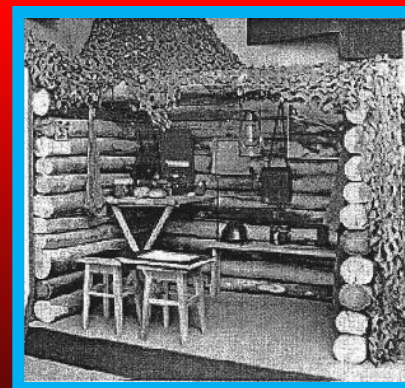




## ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Большое распространение землянки получили во время Великой Отечественной войны. Они сооружались в полевых условиях личным составом вооружённых сил и партизанских отрядов и были предназначены для отдыха в тыловых и прифронтовых районах, там, где не было или были разрушены иные пригодные для жилья помещения. Их оборудуют в том случае, когда войска располагаются на одном месте на продолжительное время.

В землянках в тыловых районах также размещались различные хозяйственные службы, склады, штабы, медицинские пункты, госпитали, прачечные, бани, мастерские. При расположении вблизи противника применяют такие типы землянок, которые по сравнению с обычными землянками обладают более прочными защитными покрытиями от средств поражения, легче маскируются. Такие землянки носят название укрытий и отличаются от обычных землянок большим заглублением в землю (от **2** до **2,5** м) и применением горизонтального покрытия.



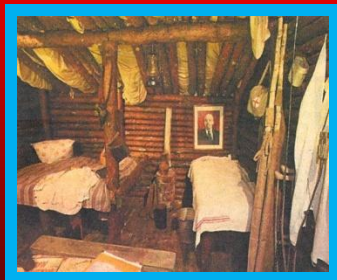


## ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Партизанское движение в тылу немецко-фашистских захватчиков явилось составной частью Великой Отечественной войны. Оно сыграло важную роль в победе над врагом. Жили партизаны в землянках, спали на нарах, усланных сеном или сукном. Обогревали землянки печками и трубками, освещали лучиной. При передислокациях партизанских отрядов приходилось заново строить новое жильё. Землянки строились в зависимости от потребности, в разное время года. Не было достаточного количества нужных инструментов — топоров гвоздей, ломов и лопат.

Из воспоминаний партизан: *«Когда землянки строили зимой, работать приходилось даже в лютый мороз.»*

*Трудно приходилось и потому, что земля очень промерзла. Мы раскладывали костры, потом отодвигали золу в сторону и копали прогретый грунт. Дойдя до заледеневшего шара, операцию повторяли. Поскольку гвоздей почти не было, двери землянок навешивали на сыромятные петли».*





## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПРАВКА



Землянка **поверхностное** дерево-земляное сооружение. Основной материал – это земля, она выполняет функцию стен, а основная ее конструкция – крыша из дерева.

Главное предназначение такого жилья – выживание, причем максимально комфортное. Вот почему землянку и использовали в качестве основного жилья партизаны, во время Великой Отечественной войны. В землянках создавались благоприятные условия для отдыха, люди укрывались в них от непогоды и холода, а также от действия взрывной волны и зажигательных средств.

Землянка в лесу обладает рядом преимуществ. Во-первых, она хорошо сохраняет тепло, даже когда огонь затушен. Во-вторых в лесу вообще вряд ли кто-то заметит такое жилище.

Землянка может быть любой формы, главное правильно расположить несущие балки.. Землянки заглубляли в землю полностью или частично, что облегчало процесс сооружения. При дефиците леса над вырытым жилым котлованом ставили **3-4** стропильные ноги из распущенных брёвен и обшивали их жердями.

Затем приступали к укладке настила, используя ткань или брезент. Самый простой настил делали из хвойных веток. Их укладывали поперек обрешетин плотным слоем, тщательно, чтобы не оставалось щелей, через которые могла бы сыпаться земля или глина.



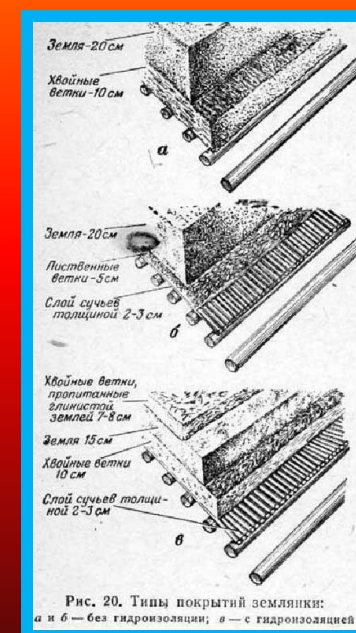
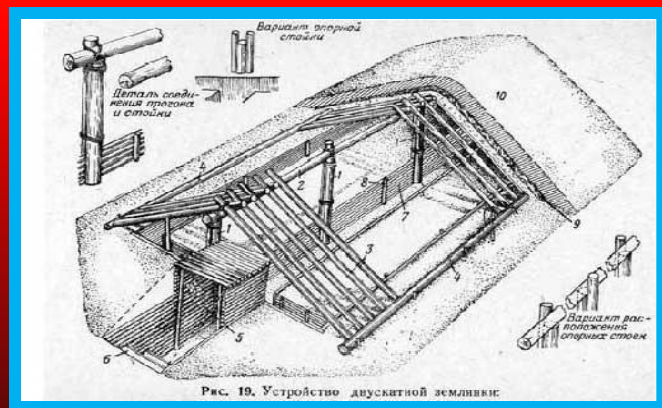
## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Строят землянки в основном из подручных материалов.

К основным подручным материалам относятся прежде всего грунты различных видов и заготавливаемые на месте лесные материалы. Размеры и емкость землянки определяется ее назначением.

Землянки устраивают на **10** человек с одним рядом нар и боковым проходом, на **20** человек - с двумя рядами нар и с проходом посередине. Ширину нар делают **1,80** м, а длину из расчета по **0,60- 0,65** м на одного человека. Стандартная землянка, емкостью на одно мотострелковое отделение имеет следующие характеристики:

- длина основного помещения **3.5** м.
- ширина **3.7** м.
- высота внутренняя **2.15**м.
- трудоемкость **10** чел./дней





## План: сооружение землянки

Выбор участка и варианты конструкции

Строительство

Заглубление

Остов

Вентиляция

Окна

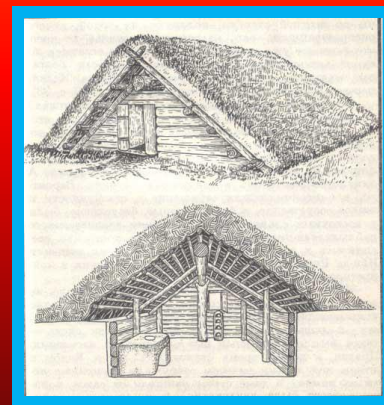
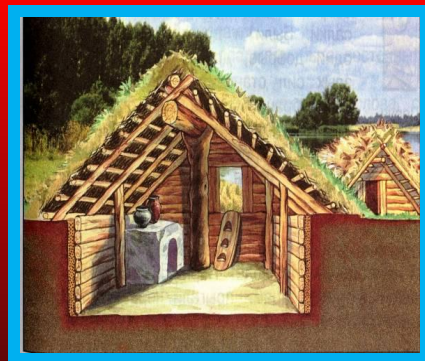
Обшивание и обсыпка крыши и стен

Внутренняя планировка

Вход



## Выбор вариантов конструкции



## Проектное исследование

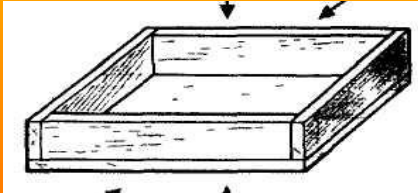
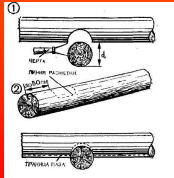
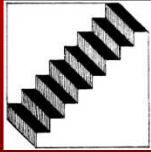
Сюжетная композиция «Землянка партизан» будет состоять из следующих элементов:

- Макета землянки
- Содержания внутреннего интерьера: стола, лавок, печи и нар
- Макета лошади с телегой
- Модели партизана

Выбор конструкционного материала для изготовления деталей следует производить в соответствии с их функциональным назначением, а также с учётом возможности имитации некоторых материалов для простоты и быстроты изготовления некоторых элементов. Основным материалом для изготовления макета землянки, лавок, стола, нар, а также для макета лошади с телегой будут древесина и фанера. Этот материал доступен, легко обрабатывается, экологически безопасен. Для печи наиболее подходящим материалом является сталь. Для застилки нар используем кусок брезентовой ткани. Землю с травой, а также насыпную крышу, симитируем шпоном и пластиковым покрытием. Фигурку партизана сделаем из пластилина.

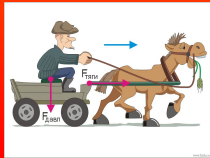
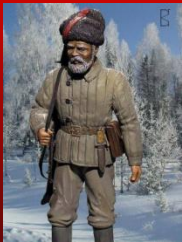


## Технология изготовления сюжетной композиции: «Землянка партизан»

| № | операция                                                     | изображение                                                                                                                                                                                                                                                    | инструменты                                                                                               |
|---|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Изготовить детали 1 (дно) – макет котлована                  |                                                                                                                                                                              | карандаш,<br>линейка,<br>угольник, ножовка ,<br>рубанок, клей,<br>молоток, гвозди,<br>шлифовальный станок |
| 2 | Изготовить детали 2 (брёвна) – собрать стены и крышу         |                                                                                           | Карандаш, линейка,<br>Угольник, ножовка,<br>рубанок, клей,<br>шлифовальный станок                         |
| 3 | Изготовить детали 3 ; 4; 5 и 6 -нары, окно, дверь и лестницу |    | карандаш, линейка,<br>угольник, ножовка,<br>шлифовальный станок                                           |



## Технология изготовления сюжетной композиции: «Землянка партизан»

| № | операция                                                | изображение                                                                          | инструменты                                                                                |
|---|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Изготовить детали 7–печь                                |    | карандаш, линейка,<br>слесарная ножовка ,<br>холодная сварка                               |
| 5 | Изготовить детали 8 и 9<br>стол и лавочки               |    | Карандаш, линейка,<br>ножовка, клей,<br>шлифовальный станок                                |
| 6 | Изготовить детали 10 и<br>11-макетов лошади и<br>телеги |   | Карандаш, линейка,<br>ножовка, клей,<br>шлифовальный станок<br>Лобзик, отвёртка ,<br>винты |
| 7 | Изготовить детали 12<br>модели партизана                |  | Пластилин,<br>водоэмульсионка,<br>гуашь, лак, кисть                                        |



# Процесс изготовления макета землянки





# Процесс изготовления макета землянки



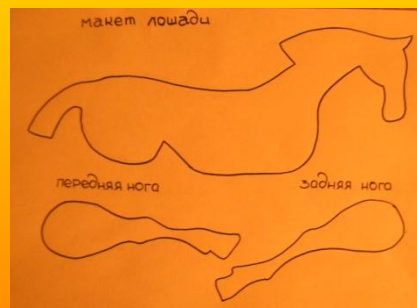
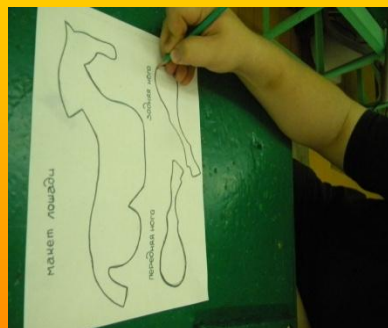


# Процесс изготовления макета землянки



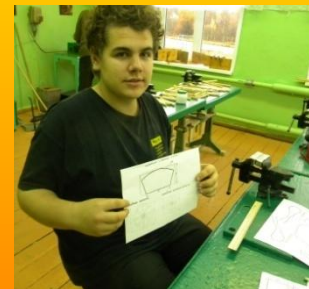
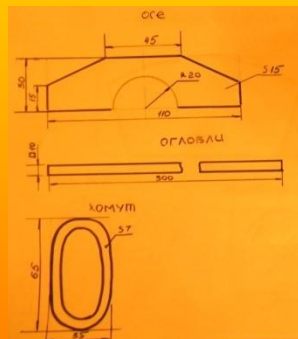
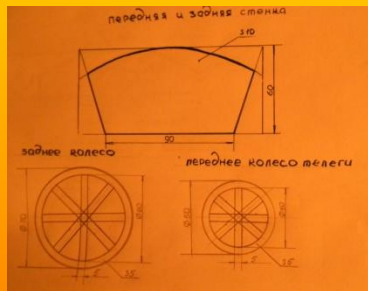
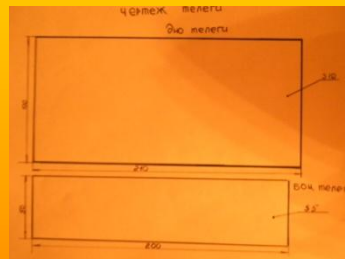


# Процесс изготовления макета лошади





# Процесс изготовления макета телеги





## Процесс изготовления фигур партизан





## Техника безопасности при выполнении работ

**1. При пилении древесины:** пользуйся упорами и направляющими; не держи левую руку близко к полотну пилы; не сдувай опилки, сметай их щёткой-сметкой.

**2. При строгании древесины:** надёжно закрепляй заготовку; не проверяй остроту лезвия пальцами; рубанок клади лезвием от себя; не проверяй руками качество остроганной поверхности.

**3. Особое внимание уделяй безопасным приёмам работы на шлифовальном станке:** изучи инструкцию по Т.Б. при работе на станке; работай на станке с разрешения и под контролем учителя.

**4. При работе на сверлильном станке:** правильно установи сверло; надёжно закрепи деталь; плавно и равномерно подавай сверло; заканчивая сверление, ослабляй нажим на сверло.

**5. Лакирование и покраску морилкой** осуществлять в проветриваемом помещении не лакировать вблизи нагревательных приборов; избегать попадания лака на открытые участки тела; после работы тщательно вымыть руки с мылом.



## Заключительный этап. Экономическое обоснование

Расчёт себестоимости:

Древесина и фанера –отходы производства **-0р.**

Лента наждачной бумаги - **25 р.**

Клей «Столяр- Момент » - **25 р.**

Лак - **35 р.**

Морилка-**15р.**

Стержни для клеевого пистолета-**24 р.**

холодная сварка **16р.**

Травяное пластиковое покрытие-**80р.**

Пилки для ручного лобзика -**25р.**

Кисть малярная -**15р.**

Затраченный труд – не учитываю ,так как подарок музею школы.

**С =25+25+35+15+24+16+80+25+15=**

Стоимость моей работы **260** рублей.





## Заключительный этап

### Экологическое обоснование.

Данное изделие изготовлено из экологически чистых материалов. Древесина и фанера не могут быть источником экологической опасности. Использование отходов производства при изготовлении макетов сюжетной композиции позволит избежать их утилизации (сжигание, захоронение), которая способствует загрязнению окружающей среды. Лак и морилка на водной основе имеет государственный сертификат и разрешён к применению. При изготовлении изделия опасность могут представлять следующие работы: шлифование(древесная пыль);отделка (запах лака)

При соблюдении правил техники безопасности (рабочая форма, очки, респиратор, проветривание) эти опасности очень малы. Искусственная трава производится из экологически чистого материала. Это долговечное покрытие - оно не требует специального ухода, может укладываться как в закрытых помещениях, так и на открытом воздухе.

Использование изделия в быту тоже безопасно. Поэтому использование данного изделия не приведёт к нарушениям экологической среды общества.





# Рекламный проспект

## Сюжетная композиция «Землянка партизан»



«СОЛДАТАМ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ  
ПОСВЯЩАЕТСЯ»





## Выводы по итогам работы

Я доволен своим изделием, потому что добился своей цели, смог довольно быстро и самостоятельно подготовить свой проект. И думаю, что мой подарок школьному музею будет очень полезным. При работе над проектом решены поставленные задачи:

- разработана экономичная и технологичная, достаточно прочная и надежная конструкция землянки из древесины с имитационной отделкой;

- согласно поставленным задачам изделие изготовлено в установленный срок;

Поэтому считаю, что *цель достигнута*.

Однако в дальнейшем в конструкцию и технологию изготовления можно было бы внести некоторые изменения:

- разработать более оригинальную форму отделки насыпной крыши;

более качественно выполнить брёвна для стен землянки используя токарный станок по металлу;

изготовить окно и дверь с прорезями в брёвнах;

Изготовить фигурки партизан используя глину или холодную сварку.

Творческая и практическая ценность результатов моей работы заключается в том, что её можно использовать на уроках истории и классных часах , а также лекциях в школьном музее при изучении тематики посвящённой Великой Отечественной войне.



# Литература и источники информации

- 1. Строительство основных типов домов в вопросах и ответах. Автор: Рыженко В.И. Издательство: Оникс 2011.
- 2. Защита деревянного дома. Издательство: НТС "Стройинформ» Год: 2008.
- 3 Справочник проектировщика. Деревянные конструкции. А.И. Отрешко.
- 4 Маилян Л.Р., Справочник современного архитектора, Феникс, 2010.
- 5. Небел Б. Наука об окружающей среде: Как устроен мир: Пер. с англ.- М.: Мир, 1993
- 6 CD: Большая Энциклопедия Кирилла и Мефодия.1997г
- 7 Война не должна повториться. Ирина Осташко, еженедельник «Деснянка» №21 (497)
- 8. Фронт в тылу вермахта. А.Н. Асмолов. «Политиздат»
- 9. Костры партизанские Олег Селянкин. Изд. «Мысль»
- 10. В тылу немецко-фашистских армий "Центр" М.А.Касаткин. Изд. «Мысль»
- 11.Фильм «Тайна партизанской землянки». Год выпуска: 1974 .Жанр: Приключения, Драмы, Фильмы для детей .Страна: СССР .Продолжительность: 64 мин. Сценарист: Юрий Збанацкий (Григорий Олиферович)
- 12.. Ресурсы интернет:
- -<http://www.otchelniki.ru/1zemlianka.html>
- - <http://buuu.ru/768-stroitelstvo-zemlyanki-kak-postroit-zemlyanku.html>
- - [http://enclave.ucoz.com/publ/ukrytija/postroenie\\_zemljanki/4-1-0-86](http://enclave.ucoz.com/publ/ukrytija/postroenie_zemljanki/4-1-0-86)
- - <http://lemur59.ru/node/248>
- - <http://www.tsvetnik.info/rooftop/02.htm>



# Проект по технологии

## Сюжетная композиция

### «Землянка партизан»

