**Měření ploch, určení spotřeby materiálu**

**VY\_32\_INOVACE\_20\_400**

|  |  |
| --- | --- |
| **Projekt MŠMT** | EU peníze středním školám |
| **Název projektu školy** | ICT do života školy |
| **Registrační číslo projektu** | CZ.1.07/1.5.00/34.0771 |
| **Šablona** | III/2 |
| **Sada** | 20 |
| **Anotace** | Metody měření ploch, spotřeby materiálu pro obor E malířské a natěračské práce |
| **Klíčová slova** | Plocha obrazce, pásmo, dálkoměr, spotřeba materiálu na danou jednotku plochy, kalkulačka, průčelí fasády |
| **Předmět** | Technologie |
| **Autor, spoluautor** | Ing. František Jonák |
| **Jazyk** | Čeština |
| **Druh učebního materiálu** | Výklad |
| **Potřebné pomůcky** | PC, dataprojektor |
| **Druh interaktivity** | Výklad pomocí prezentace, doplňování myšlenkové mapy- student si upřesní- doplní informace o provádění tapetářských prací získané při odborném výcviku |
| **Stupeň a typ vzdělávání** | Střední škola |
| **Cílová skupina** | 3. ročník, žáci 17 – 19 let, obor E malířské a natěračské práce |
| **Speciální vzdělávací potřeby** |  ne |
| **Zdroje** | viz poslední strana  |

 **MĚření ploch - pomůcky**



 **Metr**



 **Digitální dálkoměr**



 **Digitální dálkoměr**



 **Pásmo**

 **Kvalitní měřící pomůcky**

 **nahradíme :**

1. **Latí přesné délky**
2. **Pevným provázkem**

 **Výšku objektu změříme**

1. **Dálkoměrem**
2. **Spuštěným pásmem (provázkem) z úrovně střechy domu, nebo z nejvyššího okna a doměřením výšky mezi oknem a úrovní střechy**
3. **Pomocí vysokozdvižné plošiny**
4. **Prohlídkou archívních výkresů**

**Spotřebu materiálu udává výrobce daného materiálu pro daný podklad, poměr naředění vodou, počet nátěrů a zvolený druh nanášení**

**Udává se v litrech ( kg) / 1 m 2  nátěru**

**Celková potřeba materiálu je pak**

**Plocha nátěru x spotřeba na 1 m 2**

**PŘÍKLAD :**

**Spočítej potřebu materiálu pro malbu stropu a stěn místnosti půdorysných rozměrů 8,00 x 4,00 metrů a světlé výšce stěny h = 3,00 metru. Plochu vstupních dveří a jednoho okna neodečítej. Spotřebu materiálu udává výrobce daného materiálu pro daný podklad, poměr naředění vodou, počet nátěrů a zvolený druh nanášení v hodnotě 0,2 kg/ 1 m 2**

**Postup řešení**

**Spočítám plochy jednotlivých stěn a stropu, sečtu je a výslednou celkovou plochu přenásobím spotřebou materiálu udávanou výrobcem.**

**ŘEŠENÍ**

**Plocha stropu S1 = 8,00 x 4,00 = 32 m 2**

**Plocha podélné stěny S2 = 8,00 x 3,00 = 24 m 2**

**Plocha příčné stěny S3 = 4,00 x 3,00 = 12 m 2**

**Celková plocha S = S1 + 2 x S2 + 2 x S3**

**S = 32 + 2 x 24 + 2 x 12 = 104 m 2**

**Spotřeba materiálu pro malbu je**

 **0,2 kg/ 1 m 2**

 **Spotřeba materiálu pro malbu**

 **místnosti je**

 **0,2 kg/ 1 m 2 x 104 m 2 = 20,8 kg**

**Nakoupíme 21 kg materiálu, podle balení i více**

1. **Souhrn učiva**
* Otázky pro opakování
1. Pro dané zadání půdorysu rodinného domu spočítej plochu jeho fasády
2. Pro dané zadání půdorysu rodinného domu a již zpracovaného výpočtu plochy fasády spočítej spotřebu nátěrové barvy, když z 1 kg barvy provedeme nátěr 5 m2  plochy, tj.

potřeba materiálu je 0,2 kg/ 1 m 2

1. **Použité zdroje**

Sborník – katalog, prezentační CD a www. stránky PRIMALEX – PPG Deco Czech a.s., f.REMAL,

f. Spojené kartáčovny a.s, HET spol.s.r.o., Teluria s.r.o., CEMIX s.r.o., Jubizol JUB a.s.,

( souhlas s použitím výše uvedených zdrojů je archivován u zpracovatele DUM )