

V protonovém centru v Praze jako první

Napsali jste

Ve čtvrtek 25. dubna osm žáků SZŠ a VOŠ zdravotnické, zapojených do projektu individualizované výuky prostřednictvím digitálních technologií, navštívilo s paní učitelkou Hanou Divišovou Protonové centrum v Praze, které je jedním z pěti podobných center v Evropě. Jedná se o světově nejmodernější pracoviště s urychlovačem částic – cyklotronem, používaným v tomto zařízení k léčbě některých onkologických onemocnění. Vzhledem k tomu, že tato tematika se týká částicové fyziky, vyrazili jsme v rámci předmětu aplikovaná fyzika na exkurzi, která pro nás byla velmi příjemným zpestřením vyučovacích hodin.

Exkurze uvnitř objektu byla velice zajímavá, dozvěděli jsme se cenu celého komplexu, za níž by se pořídilo zhruba 50 lineárních urychlovačů částic, přičemž cena jednoho lineárního urychlovače se pohybuje kolem 100 milionů korun.

Komplex má pět pater, v jeho vybavení je ukryt jeden centrální cyklotronový urychlovač částic, ze kterého

jsou léčivé paprsky rozváděny do pěti ozařovacích místností pro ozařování očních nádorů, diagnostické přístroje (CT, PET, MR) a jejich kombinace. Viděli jsme většinu z technického zázemí. Samozřejmě, že na ozařování to vidět nebylo, ale backstage nám připadala hrozná, téměř jako v jaderné elektrárně.

Pacient se k léčbě dostává velmi obtížně. Nejdříve je potřeba onemocnění diagnostikovat, projednat všechny záležitosti (týká se hlavně pojištění), rizika, úspěšnost a vhodnost léčby. Cesta k léčbě je náročná, ovšem výsledky stojí za to! Léčí se zde proudem protonových částic, který je směřován přímo na narušené nádorové tkáně, a tím se minimalizuje poškození okolních zdravých tkání. Procentuální úspěšnost nám sice přímo nebyla sdělena, ale dozvěděli jsme se, že tento typ léčby je mnohem efektivnější (a bohužel zatím také dražší) než jakákoliv jiná dostupná léčba onkologických onemocnění.

Návštěva tohoto centra mimořádně vhodně rozšířila naše poznatky z oblasti aplikované fyziky.

Barbora Hůlová,
studentka 3. ZL



STUDENTI příbramské zdravotní školy před Protonovým centrem v Praze. Foto: archiv školy

I KDYŽ SE LIDÉ RADOVALI Z KONCE VÁLKY, ZA BUKOVOU U PŘÍBRAMĚ SE JEŠTĚ STRÍLELO



UCTÍVÁNÍ památky konce 2. světové války a hlavně hrdinů, kteří padli za naši vlast, se každoročně koná ve všech koutech země. Obzvláště ve velkých městech a u velkých pomníků jsou pravidelně pokládány vzpomínkové kytice a velkolepé věnce. Buková u Příbramě má takový pomník, který najdete přímo v srdci vesnice. Tento pomník není však jediný. Již málo kdo ví, že přibližně 6 km od vesnice můžeme najít v hlubokém lese, kam lidská noha málo kdy vkročí, menší kamenný pomník a v jeho okolí několik malých kamenných pomníčků. Co se tenkrát na tomto místě odehrálo, věděla jen hrstka starousedlíků, kteří tyto informace předávali dál svým potomkům, aby se nikdy nezapomnělo na utrpení, které s sebou válka nesla. I když ve většině obcí již utichla střelba a lidé oslavovali svobodu, na tomto místě se ještě bojovalo. Posledním sovětským oddílem, který byl sesazen na území Podbrdská, byla skupina „Smrt fašismu“. Tento oddíl byl složen z 10 bojovníků. Součástí skupiny byly i dvě ženy – lékařka a radistka. Celému oddílu velel kap. Olesinský. Tento pomník byl vystaven roku 1961 na památku všem, kteří zde padli v boji s německými okupanty. Na snímcích je starosta Buková u Příbramě Václav Brejcha, Dagmar Čerňanská a malý Daník. Text a snímky zaslala do redakce Dagmar Čerňanská

Studentka o zemědělské soutěži: Couvání traktorem jsem raději ani nezkoušela

Vaše příspěvky

Každým rokem se studenti oboru Agropodnikání VOŠ a SOŠ Břežnice účastní této soutěže. Pořadatelem je vždy škola, která v minulém roce vyhrála. U nás proběhlo na podzim školní kolo v praktických dovednostech. Při ní jsem obsadila první místo, a proto jsem naši školu na této celostátní akci reprezentovala.

Na Celostátní soutěž zemědělských škol oboru Agropodnikání v Táboře mě doprovodil pan učitel Jiří Beran.

Celostátní soutěž se konala ve čtvrtek 10. dubna od 13.00 hodin. Celkem nás bylo 24 soutěžících. První den probíhala praktická část. Dostali jsme čísla, byli jsme rozděleni ve skupinách po čtyřech a postupně jsme procházeli jednotlivá soutěžní pracoviště.

Z pěstování rostlin bylo za úkol rozpoznávání plevelů, osiv, hnojiv, škůdců a chorob rostlin. Poté následoval tzv. „sedlácký víceboj“, což nakonec nebylo tak těžké, jak jsem si myslela. Byla tam hmatová zkouška – poznávání osiv, odhad a vážení osiva, výběr sadbové brambory a popis a nakonec zatloukání hřebíků na čas. Potom přišla na řadu ekonomika, kde bylo počítání,



KRISTÝNA PECHOVÁ na soutěži při poznávání osiv. Foto: Jiří Beran

kalkulace hrubé a čisté mzdy a graf nabídky a poptávky.

Předposledním úkolem, ze kterého jsem měla největší obavy, byla jízda zručnosti s traktorem a vlekem. Když jsem se chtěla rozjet, traktor „chcíp!“ kvůli špatnému odbrzdění, ale povedlo se mi ho rozjet a hlemýždím tempem jsem projížděla všechny překážky. Jestli dobře, nebo špatně, to už mi bylo jedno. Couvání jsem raději ani nezkoušela, za to byly čtyři trestné bo-

dy.

Jako poslední následovala zkouška z chovu zvířat, kde bylo našim úkolem poznávání plemen hospodářských zvířat a krmiv. Potom jsme šli ven, kde jsme museli odhadnout hmotnost selete a jalovice. Odhad se mi celkem povedl, selete jsem tipla o 7 kg víc a jalovici jen o 2 kg. Odhad byl poslední úkol z praktické části.

Příští den v osm hodin ráno hned po snídani byla teoretická zkouška spojená s prezen-

tací školy. Skládala se z náročných alternativních testů z předmětů pěstování rostlin, chovu zvířat, základů mechanizace a ekonomiky. V tomto dni proběhla i prezentace o naší škole, kterou jsem si připravila v anglickém jazyce. Z celkem 24 škol z celé republiky jsem se umístila na 10. místě. Soutěž byla přínosem pro mě i pro moji blížící se maturitní zkoušku.

Kristýna Pechová
Studentka 4. AV

INZERCE

CERTIFIKOVANÝ KOMÍN

12.636
8 m, ø 160

13.926
8 m, ø 200

1,1 m DEKORU V CENĚ 3 200 Kč ZDARMA.

AKCE

Cena včetně dopravy a DPH

www.sk-komin.cz

e-mail: obchod@sk-komin.cz, tel.: +420 603 334 262

JOE COCKER

FIRE IT UP TOUR

19. 5. 2013 PRAHA O₂ arena

MOZKA TICKET | IMPULS | deník | ystar | EDUVA.CZ | LIVE NATION