

Téma: Těhotenství

Třída: 9

Vzdělávací oblast RVP VZ: Člověk a zdraví

Vzdělávací obor: Výchova ke zdraví

Kompetence:

Občanské: Žák se rozhoduje zodpovědně podle dané situace, poskytne dle svých možností účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka

Sociální a personální: Žák účinně spolupracuje ve skupině, podílí se společně s pedagogy na vytváření pravidel práce v týmu, na základě poznání nebo přijetí nové role v pracovní činnosti pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce, podílí se na utváření příjemné atmosféry v týmu, na základě ohleduplnosti a úcty při jednání s druhými lidmi přispívá k upevňování dobrých mezilidských vztahů, v případě potřeby poskytne pomoc nebo o ni požádá, přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých lidí, respektuje různá hlediska a čerpá poučení z toho, co si druzí lidé myslí, říkají a dělají, vytváří si pozitivní představu o sobě samém, která podporuje jeho sebedůvěru a samostatný rozvoj; ovládá a řídí svoje jednání a chování tak, aby dosáhl pocitu sebeuspokojení a sebeúcty

K učení: Žák vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě.

K řešení problémů: Žák samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení; kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů zhodnotí.

Komunikativní: Žák využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem, využívá získané komunikativní dovednosti k vytváření vztahů potřebných k plnohodnotnému soužití a kvalitní spolupráci s ostatními lidmi.

Pracovní: Žák používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení, dodržuje vymezená pravidla, plní povinnosti a závazky, adaptuje se na změněné nebo nové pracovní podmínky

Mezipředmětové vztahy: přírodopis

Průřezová témata: Osobnostní a sociální výchova, Environmentální výchova

Dovednosti: Komunikační, práce s textem

Teoretická příprava:

Těhotenství

I. trimestr

1. týden

Je to trochu zvláštní, ale první týden těhotenství vlastně začíná prvním dnem poslední menstruace (u žen, které menstrují pravidelně). K ovulaci dojde až zhruba za další dva týdny, proto se podívejte na týden třetí, pokud se chcete přesunout do týdne, ve kterém žena skutečně otěhotní.

2. týden

Toto je týden před ovulací, tj. uvolněním vajíčka z vaječníku. Lékaři počítají těhotenství od prvního dne poslední menstruace, proto je tento týden počítán jako týden druhý, ačkoliv ještě vůbec nejste těhotná. Pokud je Váš menstruační cyklus pravidelný, pravděpodobně dojde k ovulaci někdy během příštího týdne. S trochou štěstí a pomocí plánování tedy můžete příští týden i otěhotnět.

### 3. týden těhotenství

V tomto týdnu obvykle dochází k ovulaci, tj. uvolnění vajíčka z vaječníku. Pokud se setká vajíčko se spermií, často se tak děje při cestě vajíčka vejcovodem, pak je vajíčko oplodněno. Mění se ve směs buněk - tzv. blastocystu, a tato se dále dělí na dvě části - z jedné části vzniká později plod a z druhé placenta. V průběhu dalších několika hodin je rozhodnuto o pohlaví, barvě očí a dokonce i barvě vlasů dítěte.

### 4. týden těhotenství

V děloze došlo k uhnízdění oplodněného vajíčka, a zvyšuje se tvorba hormonů estrogeneru a progesteronu. Některé z buněk více přilnou k děložní stěně a tvoří placentu, zatímco ostatní začínají tvořit embryo. Tento proces ještě více posílí produkci těhotenského hormonu (hCG).

### 5. týden těhotenství

Je tomu jen týden, co se embryo uhnízdilo v děložní sliznici, a už učinilo pokrok. Plod je velký asi jen 1 milimetr. Tvoří se základy nervového systému, svalů, kostí a srdce. Právě vývoj srdce v tomto období učiní pravděpodobně největší pokrok ve vývoji a začíná pumpovat krev. Také se dále vyvíjí základy placenty a pupečníku.

### 6. týden těhotenství

Embryo je nyní velké asi 0,2 - 0,5 cm, a člověku se zatím příliš nepodobá. Tvoří se základ mozku, očí, uší. Srdce bije a primitivní červené krvinky cirkulují tělem embrya. Nervová trubice tvořící později na jednom konci mozek a na druhém míchu se uzavírá.

## II. trimestr

### 13. týden těhotenství

Začíná druhý trimestr a dítě začne růst rychleji. Nyní měří okolo 7 až 8 cm. Nastává období vývoje všech orgánů, jejichž základy se vytvořily v období prvního trimestru. Střeva, původně součást pupečníku, se přesunují na své správné místo v břišní dutině. Vyvíjí se jazyk a hlasivky, a oči se posunují více k sobě. Hlava nadále zaujímá polovinu velikosti těla (při porodu 1/4 velikosti těla).

### 14. týden těhotenství

Dítě má nyní velikost asi jako pěst, měří zhruba 8 cm. Může zatnout ruku v pěst, prsty, dlaně a plošky nohou mají jedinečnou podobu. Krk roste, to znamená, že brada již nezůstává položená na hrudníku.

### 15. týden těhotenství

Plod nyní měří zhruba 11 - 12 cm a váží 43 gramů. Začínají mu růst malé jemné chloupky po celém těle, které se nazývají lanugo. Na hlavě mu začínají růst vlasy, jejichž barva se ale ještě může měnit. Miminko může mít i škytavku, ale nevydává zvuky, protože průdušnice je stále naplněna plodovou vodou.

#### 16. týden těhotenství

Toto je konec čtvrtého měsíce těhotenství a miminko nyní váží okolo 80 gramů. Je schopno kopat, dolní končetiny jsou o něco delší než horní. Některé ženy tvrdí, že jsou schopny rozeznat pohyby plodu v podobě "motýlků v břiše", prvorodičky ale často necítí pohyby plodu až do 24. týdne.

#### 17. týden těhotenství

Od hlavičky po zadeček měří miminko nyní okolo 12 cm, a váží asi 100 g. Jeho tělo se začíná obalovat tukem, což je dobré pro udržení tělesné teploty. V době narození tvoří tělesný tuk asi dvě třetiny celkové hmotnosti.

#### 18. týden těhotenství

Plod je nyní velký asi 14 cm a váží okolo 140 gramů. Co miminko nyní umí? Umí kopat, škytat, zívát, sát a dělat různé grimasy.

### III. trimestr

#### 29. týden těhotenství

Každým dnem se plod přibližuje k podobě, jakou bude mít při porodu. Ke konci tohoto týdne bude vážit okolo 1200 g a měřit asi 39 cm. Jeho kopání je nyní silnější.

#### 30. týden těhotenství

Pokud plod netráví čas spaním, pak jej tráví kopáním, škytáním, cucáním si palce a děláním grimas. Měří asi 40 cm a váží okolo 1300 gramů. Nervový systém už také funguje lépe i díky speciální hmotě zvané myelin, která obaluje nervy, a tímto se může nervový vzruch šířit rychleji.

#### 31. týden těhotenství

Plod nyní měří okolo 41 cm a váží okolo 1400 g, jeho tělo je pokryto malými chloupky zvané lanugo a začínají se tvořit řasy a obočí.

#### 32. týden těhotenství

Pohyby dítěte, které matka dříve vnímala jako normální, se nyní mění v lekci kickboxu. Plod měří zhruba 42 cm a váží okolo 1600 g. Ačkoliv jsou hlavním zdrojem výživy i nadále živiny přivedené přes placentu, trávicí trakt je již prakticky zcela vyvinut. Bylo dokonce prokázáno, že se během spánku u dětí vyskytují rychlé pohyby očí, což je u dospělých známkou toho, že se jim zdá sen.

### 33. týden těhotenství

Plod nyní měří 44 cm a váží okolo 1800 g. Začíná mu být poněkud těsno, ale stále mu to nebrání v čilém pohybu v děloze.

### 34. týden těhotenství

Koncem tohoto týdne bude plod vážit 2000 g a měřit 45 cm. Začíná mu ubývat místa. Je schopno otevírat a zavírat oči. Většina miminek si najde vlastní rytmus mezi spaním a aktivitou.

([www.tehotenstviaz.cz](http://www.tehotenstviaz.cz))

### Vícečetné těhotenství

Jak již z názvu vyplývá, jako vícečetné těhotenství se označuje těhotenství, kdy žena nosí více než jedno dítě. Tento stav může nastat fyziologicky, kdy je buď oplodněno jedno vajíčko jednou spermií, které se ale během svého dalšího dělení oddělí – vzniknou tak dvě buňky a z každé se vyvíjí plod. Takovýmto dětem se říká jednovaječná dvojčata. Protože mají identickou genetickou informaci, jsou si velice podobná.

Někdy může také dojít k uvolnění dvou a více vajíček. Každé pak může být oplodněno spermií. Po oplodnění se všechny mohou usadit v děloze a dát tak vzniknout novému jedinci. Takto narozené děti jsou označovány jako dvouvaječné a vícevaječné.

Často má ale také žena vícečetné těhotenství po umělém oplodnění, kdy je jí do dělohy implantováno více oplodněných vajíček, aby se zvýšila pravděpodobnost uhnízdění vajíčka. Tím může vzniknout i více dětí.

### Výživa v těhotenství

Právě v těhotenství by se měla žena stravovat co nejlépe, nejpravidelněji a nejpestřeji. Měly by být zachovány poměry všech živin, vitamínů, minerálů a stopových prvků. To znamená 50 – 55% sacharidů. Nejedná se ale o klasický bílý cukr, ale o cukry obsažené v ovoci a zelenině. Další složku potravy tvoří tuky, ty by měly tvořit 25 – 30% potravy. Poslední část tvoří 15 – 20% bílkovin, které jsou nejvíce zastoupeny v mase.

Žena by měla jíst alespoň 5× denně. Protože zejména ke konci těhotenství se porce zmenšují a žena pociťuje méně často pocit hladu, měla by si i přesto příjem jídla hlídat a nijak ho kvůli obavě ze ztloustnutí neomezovat. Přesto by se ale ženy měly během těhotenství vážit a svou váhu si poznamenávat. Za celou dobu těhotenství by neměl být ženin váhový přírůstek více než 12 kilogramů.

Některé potraviny je lepší během těhotenství omezit nebo zcela vynechat. Jde o různé druhy bylin (více je uvedeno v našem článku Bylinky v těhotenství) a koření. Není také zcela vhodná čokoláda, slazené limonády a další potraviny plné prázdných kalorií. Pokud žena nějaké potraviny nesnáší nebo jí nechutnají, neměla by se jimi stravovat během těhotenství, přestože mohou být zdravé a prospěšné.

([www.emimino.cz](http://www.emimino.cz))

Úvod: Přivítání. Představení tématu. Seznámení s obsahem hodiny.

Cíl: Informovat žáky o průběhu těhotenství, o vývoji plodu, o výživě v těhotenství a o vícečetných těhotenstvích.

Motivace: Je potřebné seznámit žáky s informacemi o těhotenství obecně, ve svém okolí se často mohou setkávat s těhotnými ženami, může se to týkat i přímo jejich rodiny (matka, starší sourozenec)

Expozice:

Krátký výklad teorie o těhotenství, seznámení se základními pojmy: menstruace, ovulace, děloha, oplodnění, plod, vícečetné těhotenství, lanug. Toto by mělo navazovat na již probranou látku v hodinách biologie. Prostor pro otázky, zápis do sešitu. Po té žáci utvoří skupiny a dostanou kartičky s čísly (1-9) a další kartičky s textem (vývoj plodu), úkolem je kartičky s textem přiřadit k číslům měsíců a diskutovat o nich, nejdříve ve skupině, následně s ostatními spolužáky a s pedagogem.

Fixace: Učitel provádí shrnutí hodiny a dotazuje se žáků na kontrolní otázky.

Závěr: Zhodnocení výsledků práce žáků