

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА**

НАСТАВНА ПРОГРАМА

НЕВРОЛОГИЈА

III година

Здравствена струка

физиотерапевтски техничар



Скопје, 2007 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: *НЕВРОЛОГИЈА*

1.2. Образовен профил и струка

1.2.1. Образовен профил: *физиоџерајевџски џехничар*

1.2.2. Струка: *ЗДРАВСТВЕНА*

1.3. Диференцијација на наставниот предмет

1.3.1. Карактеристичен за образовниот профил

1.4. Година на изучување на наставниот предмет

1.4.1. *ТРЕТА*

1.5. Број на часови на наставниот предмет

1.5.1. Број на часови неделно: *2 часа*

1.5.2. Број на часови годишно: *72 часа*

1.6. Статус на наставниот предмет

1.6.1. *ЗАДОЛЖИТЕЛЕН*

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

По завршување на наставната програма по наставниот предмет НЕВРОЛОГИЈА, ученикот усвојува знаења, умеења и вештини:

- да ја **познава** градбата, анатомијата и функцијата на нервниот систем и на невролошките заболувања;
- да ја **познава** клиничката слика на невролошките заболувања;
- да **препознава** знаци на конкретна невролошка болест и знаци кај болен од несоодветна терапија;
- да ги **применува** знаењата во функција на другите стручни предмети и професионалната практика;
- да **користи** медицинска терминологија;
- да **користи** различни извори на информации;
- да ги **применува** елементите на научниот метод на учење.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

Основни познавања од анатомијата и физиологија (за нервниот систем, остеологија и миологија) и биологија.

4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

4.1. Структурирање на содржинит за учење

Подрачје: ОПШТ ДЕЛ: 22 часа

Тематски целини	Број на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
1. МОТИЛИТЕТ, МОТОРНИ СИНДРОМИ, МУСКУЛЕН ТОНУС И РЕФЛЕКСИ И ГОВОР	6	<p><i>Ученико̄и:</i></p> <p>- да познава: анатомија и физиологија на моторниот систем; етиопатогенеза на пореметувања, парези, растројства на тонусот (спазам, ригор, атонија) и рефлексите; анатомија и значење на говорната функција; локализација на лезиите (пореметувањата);</p> <p>- да препознава основни знаци на: парези (парализи): моно, хеми, три, квадрипарези; рефлекси (нормални, зголемени, намалени); растројства (афазии, дизартрија, анартрија, афонија, апраксии, агнозии);</p>	<p><i>Демонстрирање</i> на: - слики; - компјутерски презентации.</p> <p><i>Вежби:</i> користење на медицинска терминологија.</p> <p><i>Организирање</i> на посета на соодветна медицинска установа.</p>	<p>Кинезитерапија</p> <p>Физикална терапија</p> <p>Рехабилитација</p> <p>Практична настава</p>

		<p>- да ги објаснува поимите: мускул, мускулен тонус и рефлекси;</p> <p>- да ја определува локацијата на мускулот;</p> <p>- да ги идентификува растројствата на мотилитетот, мускулниот тонус и рефлексите;</p> <p>- да користи стручна медицинска терминологија.</p>		
--	--	---	--	--

Тематски целини	Број на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
2.СЕНЗИБИЛИТЕТ И СЕНЗИТИВНИ СИНДРОМИ И ГЛАВОБОЛКА	6	<p><i>Ученикои:</i></p> <p>- да ги познава анатомијата и физиологијата и поделбата (површен и длабок) на сензитивниот систем;</p> <p>- да ги дефинира поимите сензибилитет и главоболка;</p> <p>- да ги опишува растројствата на сензибилитетот;</p>	<p>Демонстрирање на:</p> <p>- мулажи, модели и слики;</p> <p>- компјутерски презентации.</p> <p>Организирање на посета на одделение за главоболка и болни од сензитивни синдроми.</p>	<p>Кинезитерапија</p> <p>Физикална терапија</p> <p>Рехабилитација</p> <p>Практична настава</p>

		<p>- да разликува поединечно сензитивни синдроми (периферни, радикуларни, спинални и церебеларни);</p> <p>- да ги идентификува поединечно сензитивните синдроми;</p> <p>- да препознава знаци на различни видови главоболка (мигрена, симптоматска, психогена);</p> <p>- да користи стручна медицинска терминологија.</p>		
--	--	---	--	--

Тематски целини	Број на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
3. КРАНИЈАЛНИ НЕРВИ	10	<p><i>Ученикој:</i></p> <p>- да ги набројува кранијални нерви: nervus olfactorius; nervus opticus; nervus oculomotorius; nervus trachlearis; nervus abducens; nervus trigeminus; nervus facialis; nervus statoacusticus;</p>	<p>Демонстрирање на: - мулажи, модели и слики; - компјутерски презентации.</p> <p>Вежби: медицинска терминологија.</p>	<p>Кинезитерапија</p> <p>Физикална терапија</p> <p>Рехабилитација</p> <p>Практична настава</p>

		<p>nervus glossopharyngeus; nervus vagus; nervus accessorius; nervus hypoglossus;</p> <p>- да ја опишува анатомијата на одделните кранијални нерви; - да набројува дијагностички методи и нивна примена во неврологијата: (лумбална пункција и анализа на цереброспинален ликвор; електроенцефалографија(ЕЕГ); електромиографија (ЕМГ); евоцирани потенцијали (ЕП) компјутеризирана томографија (КТМ); магнетна резонанција; артериографија; ултразвучна доплер; сонографија; - да разликува и идентификува заболувања на кранијалните нерви (нистагмус, птоза, страбизам, Bell-ова парализа, неуралгија на nervus trigeminus, вертиго - вртоглавици).</p>		
--	--	---	--	--

Подрачје : НЕВРОЛОШКИ ЗАБОЛУВАЊА: 50 часа

Тематски целини	Број на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
<p>1. ЦЕРЕБРОВАСКУ-ЛАРНИ БОЛЕСТИ</p>	<p>20</p>	<p><i>Ученикоѝ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - да познава основна класификација (исхемија ихеморагија) и подвидови на цереброваскуларните болести; - да набројува видови на цереброваскуларни болести - да ги познава основните карактеристики (честота, етиопатогенеза, клиничка слика, ток, исход) на болестите: <p>мозочната циркулација; акутен мозочен удар; исхемичен мозочен удар од тромбоза; исхемичен мозочен удар од емболија;</p> <p>постапоплектична (васкуларна) деменција;</p>	<p><i>Демонстрирање</i> на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слики, видеоанимации и сл. - компјутерски презентации. <p><i>Вежби:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - медицинска терминологија. 	<p>Кинезитерапија</p> <p>Физикална терапија</p> <p>Рехабилитација</p> <p>Практична настава</p>

		<p>хеморагичен мозочен инсулт; интрацеребрална хеморагија; субарахноидална хеморагија;</p> <p>- да разликува исхемичен од хеморагичен мозочен удар;</p> <p>- да познава значење на медико-социјален третман при цереброваскуларни болести.</p>		
--	--	--	--	--

Тематски целини	Број на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
2. ЗАБОЛУВАЊА НА ПЕРИФЕРНИОТ НЕРВЕН СИСТЕМ	15	<p><i>Ученикој:</i></p> <p>- да познава анатомија и физиологија на периферен нервен систем;</p> <p>- да набројува најчести заболувања на периферните нерви;</p> <p>- да ги опишува симптомите, текот, исходот, терапијата и трајните последици и нивно згрижување при заболувањата:</p>	<p><i>Демонстрирање</i> на:</p> <p>- мулажи модели и слики; - компјутерски презентации.</p> <p><i>Вежби:</i> - со мулажи и модели.</p>	<p>Кинезитерапија</p> <p>Физикална терапија</p> <p>Рехабилитација</p> <p>Практична настава</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - полиневропатии; - синдроми на акутни инфламаторни полиневропатии; - воспалителни заболувања на рбетниот мозок; - да препознава знаци на одделни заболувања. 		
--	--	---	--	--

Тематски целини	Број на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
3. ЗАБОЛУВАЊА НА МУСКУЛИТЕ	10	<p><i>Ученико̄и:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - да набројува најчести заболувања на мускулите (парези и парализи, спазми, крампи, мускулна болка); - да опишува клинички манифестации кај заболувањата на мускулите; - да познава симптоми на: <ul style="list-style-type: none"> - акутни и супакутни мускулни парализи; - мускулни дистрофии и конгениталии. 	<p><i>Демонстрирање</i> на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мулажи модели и слики; - компјутерски презентации. <p><i>Вежби:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - со мулажи и модели. 	<p>Физикална терапија</p> <p>Рехабилитација</p> <p>Практична настава</p>

Тематски целини	Број на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
4. МУЛТИПНА СКЛЕРОЗА И ПАРКИНСОНОВ СИНДРОМ	5	<p><i>Ученикои:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги опишува клиничките манифестации на мултипната склероза и Паркинсонова болест; - да препознава симптоми на болен; - да познава последици од несоодветен третман при рехабилитацијата. 	<p><i>Демонстрирање</i> на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слики; - компјутерски презентации. <p><i>Организирање</i> на посета на соодветни оддели.</p>	<p>Физикална терапија</p> <p>Рехабилитација</p> <p>Практична настава</p>

4.2. Наставни методи и активност на учење

Наставата по наставниот предмет НЕВРОЛОГИЈА се реализира со комбинација на различни постапки и активности и форми на организација, како: *насочено водена дискусија, демонстрација, учење преку соиспитвено откривање, исцрпување* во парови и групи, *вежби* со модели, *компјутерски презентации* и др.

Активности на ученикот: *се интересира, поставува прашања, открива, евидентира податоци, проверува, дискутира, усогласува* мислења со членовите на групата.

Активности на наставникот: *планира, прави подготовки* (просторни, наставни средства, дидактичко-методски), *поставува проблем, дава насоки, набљудува, помага, координира и надгледува работата на групи и поединци, презентира информации, демонстрира, следи, вреднува* (својата и работата на учениците) *и воспоставува позитивна педагошка комуникација* со учениците и наставниците.

4.3. Организација и реализација на наставата

Наставниот предмет е во трета година со седмичен фонд од **2 часа**. Наставата се организира како **стручно теоретска** во специјализирана училница - кабинет (анатомија и физиологија) опремена со потребните наставни средства и помагала, при што учениците ќе се здобиваат со когнитивни и психомоторни способности како основа за развој и примена на истите во изучувањето на другите стручни предмети карактеристични за овој образовен профил.

Примената на соодветна комбинација од форми и методи на работа треба да се овозможи:

- **максимална нагледност** во наставата, што се обезбедува со изведување симулации на процеси, моделирање и демонстрирање на илустративни материјали;
- **активно учество** на ученикот во процесот на наставата;
- **интерес** за анатомијата на човечкото тело;
- **можност за искористување стекнатите знаења и способности** за следење на наставата од другите стручни предмети.

4.4. Наставни средства и помагала

4.4.1. Наставни средства

- ЛЦД- проектор, и компјутер, графоскоп и видеорекодер;
- скелет, коскени препарати, мулажи, слики, постери.

4.4.2. Учебници и учебни помагала за учениците:

- учебник по неврологија;
- анатомски атлас.

4.4.3. Литература за наставникот:

- друга стручна литература и дидактичка литература.

5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Вреднувањето на постигањата на учениците треба да се врши перманентно во текот на целата учебна година. Оценувањето ќе се реализира усно и по писмен пат со користење на тестови на знаења кои треба да се реализираат по секоја наставна целина. При оценувањето, покрај степенот на совладаност на содржините, треба да се земе предвид активноста, залагањето и интересот на ученикот. Оценувањето се врши јавно и оценката му се соопштува на ученикот при што се образложува.

Доколку ученикот не постигне резултати во реализирањето на конкретните цели на програмата, се постапува согласно Законот за средно образование.

6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОГРАМАТА

6.1. Основни карактеристики на наставниците

Основните услови за наставник во средното образование се пропишани во Законот за средно образование. Покрај тоа, при изборот на наставници кои ќе реализираат настава по овој предмет, треба да се задоволат и други барања како на пример: да ги почитуваат етичките норми на однесување, да поседуваат стручно знаење и способност за трансферирање на знаењата, да чувствуваат љубов и да имаат афинитет за работа со ученици, да се социјализирани, креативни и отворени кон промените во образованието и да се оспособени за работа со компјутер), со цел да се постигне висок квалитет и професионализам во работењето.

6.2. Стандард за наставен кадар

Наставата по предметот неврологија може да ја реализира лице со завршени студии по:

- **медицина**, со педагошко-методска и психолошка подготовка и положен стручен испит.

6.3. Стандард за простор

Наставата по предметот неврологија ќе се реализира во специјализирана училница - кабинет по анатомија и физиологија опремен со потребните претходно наведени средства и помагала. Дел на часовите може да се реализираат и во соодветни здравствени институции.

7. ДАТУМ НА ИЗРАБОТКА И НОСИТЕЛИ НА ИЗРАБОТКАТА НА ПРОГРАМАТА

7.1. Датум на изработка: мај 2007 година

7.2. Состав на работната група

1. Гордана Донева -Атанасоска, Биро за развој на образованието, советник, раководител
2. асис. д-р Анита Арсовска, Клиника за неврологија, Клинички центар - Скопје
3. проф. д-р Алексеј Дума, претседател на Лекарската комора на Македонија - Скопје
4. д-р Снежана Бинчева, професор, СМУГС “Д-р Панче Караџов” - Скопје

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01. 09. 2007 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по наставниот предмет НЕВРОЛОГИЈА ја одобри министерот за образование и наука со решение бр. 11 - 4631/2 од 21. 06. 2007 година.