СРЕДНО УЧИЛИЩЕ “ВИЧО ГРЪНЧАРОВ”
гр. Горна Оряховица, обл. Велико Търново, ул.”Цар Освободител” - №6, тел. 0618/6 04 59, e-mail: souvg@abv.bg

КРИТЕРИАЛНА МАТРИЦА ЗА ОЦЕНКА - ПОДГОТОВКА НА МАТЕРИАЛ ЗА СТАТИЯ

ТЕМА: МЕЙОЗА СРЕЩУ МИТОЗА. ИЗРАБОТВАНЕ НА МОДЕЛ НА МИТОТИЧЕНЦИКЪЛ. ИЗРАБОТВАНЕ НА МОДЕЛ НА МЕЙОТИЧЕН ЦИКЪЛ.

Урок за X“а“ клас.

№	Критерий	Отбелязване на изпълнение на етапа	Начинаещ 1т.	Напреднал – 2 т.	Експерт – 3 т.	Общ брой точки
1.	Идентифициране и описване на особеностите, етапите и механизмите на клетъчното делене митоза и мейоза.		☐ Изброява, описва и означава /върху схема, изображение, модел/ алгоритъм за изграждане на етапите и механизмите на клетъчното делене митоза и мейоза. ☐ Оценява и дискутира значението на двата процеса. ☐ Проследява зависимости. ☐ Аргументира функционалната връзка между клетка, орган, система, организъм. В изработването на задачата участва само **един** ученик.	☐ Изброява, описва и означава /върху схема, изображение, модел/ алгоритъм за изграждане на етапите и механизмите на клетъчното делене митоза и мейоза. ☐ Изброява и описва по алгоритъм/анатомично устройство-функция-проява/. ☐ Оценява и дискутира значението на двата процеса. ☐ Проследява зависимости. ☐ Аргументира функционалната връзка между клетка, орган, система, организъм. В изработването на задачата са	Материалът е пълно, точно и ясно представен, в хронологическа последователност. Налице е алгоритъм за изграждане на механизмите на клетъчното делене митоза и мейоза. Изложените факти са обосновани. В изработването на задачата участват **всички** ученици. Учениците следват следната хронология: 1. Място на процесите клетката и на ниво организъм. 2. Функция на двата процеса.	

				участвали **двама** ученици.	3. Механизъм на извършване.	
2.	Описване на биологичната функция на двата процеса цялостната функция на организма. Използване на резултатите от практико-приложната задача за установяване механизмите на клетъчното делене митоза и мейоза.		Материалът **не е пълно и точно** представен. В изработването на задачата участва само **един** ученик.	В изложения материал **липсват основни факти**, но все пак той е представен ясно и точно.. В изработването на задачата са участвали двама ученици.	Материалът е **пълно, точно и ясно представен**, в хронологическа последователност. Изложените факти са обосновани. В изработването на задачата участват **всички ученици** в екипа.	
3.	Провеждане на дейности със софтуер на zSpace технологии за 3D визуализация и възможности за моделиране с инструментите в		Липсват етикети, които означават имената на съответните елементи и части. Само един ученик се включва в изработването на снимковия материал.	Липсват 50% и повече от етикетите , които означават имената на съответните елементи и части. Само двама ученици от екипа се включват в изработването на снимковия материал.	Всички елементи са описани със съответните им наименования и са означени с етикети. Всички от екипа надграждат компетентности, чрез практическо изследване. Създават снимка от обработката и визуализацията.	

	станциите на zSpace Studio.					
4.	Създаване на снимков материал от обработката на визуалната информация като използват софтуер. Провеждане на експерименти чрез набор от инструменти на zSpace Studio. Анализиране и сравняване паралелни обекти по форма, структура и функция в триизмерно виртуално пространство чрез използване на zSpace Studio A-3 и Visible Biology.		Липсват етикети, които означават имената на съответните елементи и части. Само един ученик се включва в изработването на снимковия материал.	Липсват 50% и повече от етикетите , които означават имената на съответните елементи и части. Само двама ученици от екипа се включват в изработването на снимковия материал.	Всички елементи са описани със съответните им наименования и са означени с етикети. Всички от екипа надрграждат компетентности, чрез практическо изследване. Създават снимка от обработката и визуализацията.	

Скала за оценяване

0 точки	Слаб 2
1-3 точки	Среден 3
2-4 точки	Добър 4
5-9 точки	Много добър 5
10-12 точки	Отличен 6

Оценката се извършва на всички членове на екипа.

Критерий - №	**Брой точки**
1.	
2.	
3.	
4.	

Общ брой точки:
Оценка:

Преподаватели:
Даниела Христова Кенарева
Ваня Боянова Христова