



Съгласувал:

Росица Пеева .....

ПДУД

Утвърдил:

инж. М. Маджирова .....

Директор



## К О Н С П Е К Т

### по ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ

#### Х клас ЗП за оформяне на годишна оценка

1. Разпространение на светлината.
2. Отражение и пречупване на светлината.
3. Дисперсия на светлината.
4. Интерференция на светлината.
5. Дифракция на светлината.
6. Инфрачервени и ултравиолетови лъчи.
7. Ренгенови лъчи.
8. Топлинно излъчване. Закони.
9. Фотоелектричен ефект.
10. Фотони.
11. Спектър на водородния атом.
12. Квантов модел на Бор.
13. Атомно ядро.
14. Радиоактивност.
15. Алфа, бета и гама разпадане.
16. Делене на урана. Ядрени реактори.
17. Термоядрен синтез.
18. Звезди. Еволюция на звездите.
19. Вселената.

Учебници и литература:

1. Физика и астрономия 10 клас ЗП – Максим Максимов изд. Булвест
2. Физика и астрономия 9-11 клас сборник задачи автор: Максим Максимов изд. Булвес



Критерии за оценка:

### 1. Светлина

- да дефинира светлината като електромагнитна вълна
- да определя скорост, дължина и честота на вълната
- прилага законите за отражение и пречупване на светлината
- изчислява показател на пречупване
- да дефинира явлението дисперсия
- да познава спектъра на видимата светлина, опит на Нютон
- да описва интерференцията и дифракцията на светлината, опит на Юнг, дифракционна решетка и приложенията им
- инфрачервени и ултравиолетови лъчи: определение, свойства и приложение
- рентгенови лъчи: да познава устройство и действие на рентгенова тръба, свойствата и приложението им
- фотоелектричен ефект: да обяснява същността на явлението и основните закони

### 2. От атома до Космоса

- атомен модел на Бор: излага на качествено равнище модела на Бор и обяснява спектралните серии на водородния атом
- строеж на атомното ядро: да разграничава стабилни и нестабилни ядра; характеризира ядрата с енергия на връзката и масов дефект
- описва измененията в атомните ядра при алфа, бета и гама разпадане, характеризира биологичния ефект на ядрените реакции
- да знае реакциите за делене на урана и на действието на ядрените реактори
- изброява най-важните условия за термоядрен синтез
- елементарни частици-видове, свойства и класификация
- звезди – да може да обясни последователните фази на еволюцията на звездите, да дефинира основните спектрални класове и сравнява положението на звездите върху диаграмата „Спектър-светимост”
- да описва в основни линии нашата Галактика, да има представа за видовете галактики и тяхната класификация
- да описва структурата на Вселената, теорията на Големия взрив; прави връзка между микро – и макросвета

