

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ “ВАСИЛ ЛЕВСКИ” ,
гр. Мизия; общ. Мизия; обл. Враца
адрес: ул. „ Петър Атанасов „ № 26; тел.: 09161/ 23 81
e-mail: pght_mizia@abv.bg

Утвърдил:
Директор:
/ инж. Г. Калмушка /

К О Н С П Е К Т

по ХИМИЯ и ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА – 8 клас
(самостоятелна форма на обучение)

- 1.Строеж на атома. Атомно ядро.
- 2.Строеж на електронната обвивка.
3. Периодична система и строеж на атома
4. Химична връзка. Ковалентна връзка.
5. Йонна връзка. Метална връзка.
6. Кристален и аморфен строеж на веществата.
7. Метали от IIА група на Периодичната система. Калций (Ca).
8. Оксиди и хидроксиди на калция (Ca).
9. Метали от IIIА група на Периодичната система. Алюминий (Al).
10. Амфотерни оксиди и хидроксиди.
11. Неметали от VIA група на Периодичната система. Сяра (S).
12. Киселинни оксиди – серен диоксид (SO₂) и серен триоксид (SO₃).
13. Сярна киселина (H₂SO₄).
14. Неметали от VA група на Периодичната система. Азот (N₂).
15. Оксиди на азота. Азотна киселина (HNO₃).
16. Кръговрат на азота (N₂) в природата.
17. Екологични проблеми на въздуха, водите и почвите. Парников ефект и киселинни дъждове.

16.11.2021г.

Съставил: инж. В. Ангелова

гр. Мизия

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ “ВАСИЛ ЛЕВСКИ” ,
гр. Мизия;общ. Мизия;обл. Враца
адрес: ул. „ Петър Атанасов „ № 26; тел.: 09161/ 23 81
e-mail: pght_mizia@abv.bg

Утвърдил:
Директор:
/ инж. Г. Калмушка /

К О Н С П Е К Т

по ФИЗИКА и АСТРОНОМИЯ – 8 клас
(самостоятелна форма на обучение)

1. Движение. Средна и моментна скорост.
2. Равноускорително и равнозакъснително движение.
3. Свободно падане.
4. Първи принцип на механиката.
5. Втори принцип на механиката.
6. Трети принцип на механиката.
7. Сила на тежестта и тегло на телата.
8. Сили на триене и на съпротивление.
9. Видове равновесие и условия за равновесие.
10. Механична работа и мощност.
11. Кинетична и потенциална енергия.
12. Закон за запазване на механичната енергия.
13. Закон на Паскал. Хидравлични машини.
14. Хидростатично налягане. Барометри.
15. Закон на Архимед. Плаване на телата.
16. Вътрешна енергия.
17. Теплообмен и количество топлина. Топлинен капацитет.
18. Топене и втвърдяване.
19. Изпарение и кондензация.
20. Запазване на енергията при топлинните процеси.
21. Идеален газ. Изопроееси.
22. Енергетични превръщания при процеси с идеален газ.
23. Топлинните машини и съвременната техника.
24. Двигатели с вътрешно горене.

Дата: 16.11.2021г.

Изготвил: инж. Веселина Ангелова

гр. Мизия

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ “ВАСИЛ ЛЕВСКИ” ,
гр. Мизия;общ. Мизия;обл. Враца
адрес: ул. „ Петър Атанасов „ № 26; тел.: 09161/ 23 81
e-mail: pght_mizia@abv.bg

Утвърдил:
Директор:
/ инж. Г. Калмушка /

К О Н С П Е К Т

по ХИМИЯ и ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА – 9 клас
(ссамостоятелна форма на обучение)

1. Въглерод (C). Строеж. Химични и физични свойства на въглерода (C).
2. Оксиди на въглерода (C). Въглероден оксид (CO) и въглероден диоксид (CO₂).
3. Кръговрат на въглерода (C) в природата.
4. Количество вещество. Молна маса и молен обем.
5. Молна концентрация и молни отношения в химичните уравнения.
6. Въглеводороди. Състав и строеж на органичните съединения.
7. Основни типове химични реакции при органичните съединения.
8. Алкани. Състав и строеж на алканите. Наименование по IUPAC. Метан
9. Алкени. Състав и строеж на алкените. Наименование по IUPAC. Етен.
10. Алкини. Състав и строеж на алкини. Наименование по IUPAC. Етин.
11. Природни източници на въглеводородите. Екологични проблеми.
12. Ароматни въглеводороди. Бензен.
13. Хидроксилни производни на въглеводородите. Едновалентни алкохоли.
14. Многовалентни алкохоли. Фенол. Физиологично действие на алкохоли и феноли
15. Карбонилни производни на въглеводородите. Алдехиди и кетони.
16. Етанова (оцетна) киселина
17. Карбоксилни киселини. Метанова, бензоена, салицилова и млечна киселини.
18. Азотсъдържащи органични съединения. Аминокиселини.
19. Мазнини, сапуни и синтетични миещи вещества.
20. Въглехидрати. Монозахариди, захароза и полизахариди. Белтъци.

Дата: 16.11.2021г.

Изготвил: инж. Веселина Ангелова

гр. Мизия

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ “ВАСИЛ ЛЕВСКИ” ,
гр. Мизия;общ. Мизия;обл. Враца
адрес: ул. „ Петър Атанасов „ № 26; тел.: 09161/ 23 81
e-mail: pght_mizia@abv.bg

Утвърдил:
Директор:
/ инж. Г. Калмушка /

К О Н С П Е К Т

по ФИЗИКА и АСТРОНОМИЯ – 9 клас
(самостоятелна форма на обучение)

1. Електричен ток и електрично напрежение.
2. Закон на Ом за част от веригата.
3. Специфично съпротивление.
4. Еквивалентно съпротивление.
5. Работа и мощност на електричен ток.
6. Закон на Ом за цялата верига.
7. Метали, полупроводници, свръхпроводници.
8. Полупроводников диод.
9. Съвременни приложения на полупроводниците.
10. Хармонично трептене. Характеристики.
11. Пружинно махало и математично махало.
12. Енергетични превръщания при трептенето.
13. Вълново движение.
14. Хармонични вълни.
15. Звук. Характеристики.
16. Звук и слух.
17. Инфразвук и ултразвук.

Дата: 16.11.2021г.

Изготвил: инж. Веселина Ангелова

гр. Мизия

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ “ВАСИЛ ЛЕВСКИ” ,
гр. Мизия;общ. Мизия;обл. Враца
адрес: ул. „ Петър Атанасов „ № 26; тел.: 09161/ 23 81
e-mail: pght_mizia@abv.bg

Утвърдил:
Директор:
/ инж. Г. Калмушка /

К О Н С П Е К Т

по ХИМИЯ и ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА – 10 клас
(ссамостоятелна форма на обучение)

1. Термохимия. Топлинен ефект на химична реакция.
2. Молни топлини. Закон на Хес.
3. Скорост на химична реакция. Фактори влияещи върху скоростта на хим. реакции.
4. Катализатори и катализа. Хомогенна и хетерогенна катализа.
5. Химично равновесие. Фактори, влияещи на химичното равновесие.
6. Разтвори. Химични реакции във водни разтвори
7. Вода – строеж и свойства.
8. Водата като разтворител. Разтворимост на веществата.
9. Общи свойства на разреждени водни разтвори. Дифузия и осмоза.
10. Електролити и неелектролити. Електролитна дисоциация.
11. Химичен характер на водните разтвори. рН на водни разтвори.
12. Киселини, основи и соли.
13. Химични реакции между електролити във воден разтвор. Йонообменни процеси.
14. Неутрализация и хидролиза.
15. Окислително-редукционни процеси. Степен на окисление.
16. Ред на относителната активност-електрохимична активност.
17. Електролиза.
18. Класификация на химичните процеси. Класове неорганични вещества.
19. Общи химични свойства на метали, неметали и съединенията им.
20. Мед, цинк и желязо. Съединения на мед, цинк и желязо. Метали и сплави.
21. Видове материали. Керамика, стъкло, пластмаси.
22. Естествен каучук. Синтетичен каучук. Синтетични влакна.

Дата: 16.11.2021г.

Изготвил: инж. Веселина Ангелова

гр. Мизия

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ “ВАСИЛ ЛЕВСКИ” ,
гр. Мизия;общ. Мизия;обл. Враца
адрес: ул. „ Петър Атанасов „ № 26; тел.: 09161/ 23 81
e-mail: pght_mizia@abv.bg

Утвърдил:
Директор:
/ инж. Г. Калмушка /

К О Н С П Е К Т

по ФИЗИКА и АСТРОНОМИЯ – 10 клас
(самостоятелна форма на обучение)

1. Електрични заряди. Закон на Кулон.
2. Интензитет на електричното поле.
3. Електрично напрежение и електричен потенциал.
4. Проводници и диелектрици в електростатично поле.
5. Кондензатори.
6. Магнитни сили и магнитни взаимодействия. Магнитна сила на Ампер.
7. Магнитна индукция. Магнитни материали.
8. Заредени частици в електрично и магнитно поле-съвременни приложения.
9. Електромагнитна индукция.
10. Променливо напрежение и променлив ток.
11. Електропреносна мрежа. Трансформатори.
12. Електромагнитно поле. Излъчване и разпространение на електромагнитни вълни.
13. Светлината като електромагнитна вълна. Отражение и пречупване на светлината.
14. Дисперсия на светлината. Дифракция и интерференция на светлината.
15. Топлинно излъчване. Фотони. Вълни на Дьо Бройл.
16. Строеж на атомите и енергетични нива. Спектри на излъчване и поглъщане.
17. Лазери. Луминисценция, рентгенови лъчи.
18. Строеж на атомните ядра. Радиоактивност. Видове ядрени реакции.
19. Строеж и еволюция на звездите. Крайни стадии на еволюцията на звездите.

Дата: 16.11.2021г.

Изготвил: инж. Веселина Ангелова

гр. Мизия