**Календарне планування вивчення алгебри в 7 класі**

за підручникомА.Г.Мерзляк, В.В.Полонський, М.С.Якір

**Алгебра 7 клас**

(Підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів – Х.: Гімназія, 2015)

**Вчитель: Тарасюк М.М.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ уроку** | **Тема уроку** | **Дата проведення уроку** | **Примітки** |
| **І СЕМЕСТР** | | |  |
| **Тема І. ЦІЛІ ВИРАЗИ** *(32 год)* | | |  |
|  | Вирази зі змінними. Цілі раціональні вирази. |  |  |
|  | Тотожність. Тотожні перетворення виразу. |  |  |
|  | Степінь з натуральним показником |  |  |
|  | Властивості степеня з натуральним показником. |  |  |
|  | Одночлен. Стандартний вигляд одночлена |  |  |
|  | Піднесення одночлена до степеня. Множення одночленів. **Самостійна робота №1** |  |  |
|  | Многочлен. Подібні члени многочлена та їх зведення. |  |  |
|  | Степінь многочлена. Додавання і віднімання многочленів. |  |  |
|  | Додавання і віднімання многочленів. |  |  |
|  | **Контрольна робота № 1 «Одночлени»** |  |  |
|  | *Аналіз контрольної роботи.*Множення одночлена на многочлен |  |  |
|  | Множення многочлена на многочлен. |  |  |
|  | Розкладання многочлена на множники. Винесення спільного множника за дужки |  |  |
|  | Розкладання многочлена на множники. Винесення спільного множника за дужки. **Самостійна робота № 2** |  |  |
|  | Розкладання многочлена на множники. Метод групування. |  |  |
|  | Розкладання многочлена на множники. Метод групування. |  |  |
|  | **Контрольна робота № 2 «Многочлени»** |  |  |
|  | *Аналіз контрольної роботи.*Добуток різниці та суми двох виразів |  |  |
|  | Добуток різниці та суми двох виразів |  |  |
|  | Різниця квадратів двох виразів |  |  |
|  | Різниця квадратів двох виразів. |  |  |
|  | Квадрат суми та квадрат різниці двох виразів |  |  |
|  | Квадрат суми та квадрат різниці двох виразів. **Самостійна робота № 3** |  |  |
|  | Перетворення многочлена у квадрат суми або різниці двох виразів. |  |  |
|  | Перетворення многочлена у квадрат суми або різниці двох виразів |  |  |
|  | **Контрольна робота № 3 «Формули скороченого множення»** |  |  |
|  | *Аналіз контрольної роботи.*Сума й різниця кубів двох виразів |  |  |
|  | Сума й різниця кубів двох виразів |  |  |
|  | Використання різних способів розкладання многочлена на множники |  |  |
|  | Використання різних способів розкладання многочлена на множники.**Самостійна робота № 4** |  |  |
|  | **Контрольна робота № 4 «Розкладання многочленів на множники»** |  |  |
|  | *Аналіз контрольної роботи.* Узагальнення та систематизація знань. Підведення  підсумків першого семестру |  |  |
| **ІІ СЕМЕСТР** | | |  |
| **Тема ІІ. ФУНКЦІЇ** *(10 год)* | | |  |
|  | Функціанальна залежність між величинами як математична модель реальних процесів. |  |  |
|  | Функція. Область визначення та область значень функції. |  |  |
|  | Функція. Область визначення та область значень функції. |  |  |
|  | Способи задання функції |  |  |
|  | Способи задання функції |  |  |
|  | Графік функції |  |  |
|  | Графік функції.**Самостійна робота № 5** |  |  |
|  | Лінійна функція, її графік та властивості |  |  |
|  | Лінійна функція, її графік та властивості |  |  |
|  | **Контрольна робота № 5 « Функції»** |  |  |
| **Тема ІІІ. ЛІНІЙНІ РІВНЯННЯ ТА ЇХ СИСТЕМИ** *(18 год)* | | |  |
| 43. | Лінійне рівняння з однією змінною |  |  |
| 44. | Основні властивості  рівнянь |  |  |
| 45. | Розв’язування рівнянь із застосуванням основних властивостей рівнянь |  |  |
| 46. | Розв’язування рівнянь із застосуванням основних властивостей рівнянь |  |  |
| 47. | Розв’язування задач за допомогою рівнянь |  |  |
| 48. | Розв’язування задач за допомогою рівнянь.**Самостійна робота № 6** |  |  |
| 49. | Рівняння з двома змінними |  |  |
| 50. | Лінійне рівняння з двома змінними та його графік |  |  |
| 51. | Системи  рівнянь з двома змінними |  |  |
| 52. | Розв’язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними графічним способом. |  |  |
| 53. | Розв’язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними графічним способом.**Самостійна робота № 7** |  |  |
| 54. | Розв’язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними способом підстановки. |  |  |
| 55. | Розв’язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними способом підстановки |  |  |
| 56. | Розв’язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними способом додавання |  |  |
| 57. | Розв’язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними способом додавання.**Самостійна робота № 8** |  |  |
| 58. | Лінійні рівняння та їх системи як математичні моделі текстових задач. |  |  |
| 59. | Розв’язування задач за допомогою систем лінійних рівнянь |  |  |
| 60. | **Контрольна робота № 6 «Лінійні рівняння та їх системи»** |  |  |
| **ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ** *(10 год)* | | |  |
| 61. | Одночлени |  |  |
| 62. | Многочлени |  |  |
| 63. | Формули скороченого множення |  |  |
| 64. | Формули скороченого множення |  |  |
| 65. | Функція |  |  |
| 66. | Лінійні рівняння та їх системи |  |  |
| 67. | Лінійні рівняння та їх системи |  |  |
| 68. | **Підсумкова контрольна робота** |  |  |
| 69. | Аналіз підсумкової контрольної роботи |  |  |
| 70. | Підбиття підсумків за рік |  |  |

**Календарне планування вивчення геометрії в 7 класі**

за підручником А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір

**Геометрія 7 клас**

(Підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів – Х. : Гімназія, 2015.)

**Вчитель: Тарасюк М.М.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ уроку** | **Зміст уроку** | **Дата проведення уроку** | **Примітки** |
| **І СЕМЕСТР** | | | |
| **1. ЕЛЕМЕНТАРНІ ГЕОМЕТРИЧНІ ФIГУРИ ТА ЇХ ВЛАСТИВОСТІ***(13 год*) | | | |
| 1. | Геометричні фігури. Точка, пряма |  |  |
| 2. | Відрізок. Вимірювання відрізків. Відстань між двома точками |  |  |
| 3. | Розв’язування задач |  |  |
| 4. | Промінь. Кут. Вимірювання кутів та відкладання. Бісектриса кута |  |  |
| 5. | Розв’язування задач. **Самостійна робота** |  |  |
| 6. | Суміжні та вертикальні кути їх властивості. Кут між двома прямими, що перетинаються |  |  |
| 7. | Розв’язування задач |  |  |
| 8. | Перпендикулярні прямі. Перпендикуляр. Відстань від точки до прямої |  |  |
| 9. | Розв’язування задач |  |  |
| 10. | Аксіоми. |  |  |
| 11. | Розв’язування задач. **Самостійна робота** |  |  |
| 12. | Узагальнення та систематизація знань, умінь, навичок |  |  |
| 13. | **Контрольна робота №1. Елементарні геометричні фiгури та їх властивості** |  |  |
| **2. ТРИКУТНИКИ. ОЗНАКИ РІВНОСТІ ТРИКУТНИКІВ***(17 год)* | | | |
| 14. | *Аналіз контрольної роботи.* Трикутник і його елементи. Види трикутників. |  |  |
| 15. | Рівність геометричних фігур |  |  |
| 16. | Розв’язування задач |  |  |
| 17. | Висота, бісектриса і медіана трикутника |  |  |
| 18. | Розв’язування задач |  |  |
| 19. | Перша і друга ознаки рівності трикутників |  |  |
| 20. | Розв’язування задач |  |  |
| 21. | Розв’язування задач. **Самостійна робота** |  |  |
| 22. | Рівнобедрений трикутник, його властивості та ознаки |  |  |
| 23. | Розв’язування задач |  |  |
| 24. | Третя ознака рівності трикутників |  |  |
| 25. | Розв’язування задач |  |  |
| 26. | Теореми |  |  |
| 27. | Розв’язування задач. |  |  |
| 28. | Розв’язування задач. **Самостійна робота** |  |  |
| 29. | Узагальнення та систематизація знань, умінь, навичок |  |  |
| 30. | **Контрольна робота №2. Трикутники. Ознаки рівності трикутників** |  |  |
| **3. ПАРАЛЕЛЬНІ ПРЯМІ. СУМА КУТІВ ТРИКУТНИКА***(18 год)* | | | |
| 31. | *Аналіз контрольної роботи.* Паралельні прямі, їх властивості |  |  |
| 32. | Корекція знань, умінь та навичок.  *Підсумки І семестру* |  |  |
| **ІІ семестр** | | | |
| 33. | Кути утворені при перетині двох прямих січною. Ознаки паралельності прямих |  |  |
| 34. | Розв’язування задач |  |  |
| 35. | Властивості паралельних прямих. Властивості кутів, утворених при перетині паралельних прямих січною |  |  |
| 36. | Розв’язування задач |  |  |
| 37. | Розв’язування задач. **Самостійна робота** |  |  |
| 38. | Сума кутів трикутника |  |  |
| 39. | Нерівність трикутника |  |  |
| 40. | Розв’язування задач |  |  |
| 41 | Розв’язування задач |  |  |
| 42 | Зовнішній кут трикутника та його властивості |  |  |
| 43 | Розв’язування задач |  |  |
| 44 | Прямокутний трикутник. Властивості прямокутних трикутників |  |  |
| 45 | Розв’язування задач |  |  |
| 46 | Розв’язування задач. **Самостійна робота** |  |  |
| 47 | Узагальнення та систематизація знань, умінь, навичок |  |  |
| 48 | **Контрольна робота №3. Паралельні прямі. Сума кутів трикутника** |  |  |
| **4. КОЛО І КРУГ***(13 год)* | | | |
| 49 | *Аналіз контрольної роботи.* Геометричне місце точок. Коло. Круг |  |  |
| 50 | Дотична до кола та її властивість |  |  |
| 51 | Розв’язування задач |  |  |
| 52 | Коло, вписане в трикутник |  |  |
| 53 | Розв’язування задач. **Самостійна робота** |  |  |
| 54 | Коло, описане навколо трикутника |  |  |
| 55 | Розв’язування задач |  |  |
| 56 | Основні задачі на побудову та їх розв’язання: |  |  |
| 57 | Основні задачі на побудову та їх розв’язання: |  |  |
| 58 | Розв’язування задач |  |  |
| 59 | Розв’язування задач. **Самостійна робота** |  |  |
| 60 | Узагальнення та систематизація знань, умінь, навичок |  |  |
| 61 | **Контрольна робота №4. Коло і круг** |  |  |
| **5. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ***(9 год)* | | | |
| 62 | *Аналіз контрольної роботи.* Повторення. Елементарні геометричні фiгури та їх властивості |  |  |
| 63 | Повторення. Трикутники. Ознаки рівності трикутників |  |  |
| 64 | Повторення. Паралельні прямі. Сума кутів трикутника |  |  |
| 65 | Повторення. Коло і круг |  |  |
| 66 | Узагальнення та систематизація знань, умінь, навичок |  |  |
| 67 | **Підсумкова контрольна робота за 7 клас** |  |  |
| 68 | *Аналіз контрольної роботи.* Корекція знань, умінь та навичок |  |  |
| 69 | Узагальнення знань, умінь та навичок.  Підсумки ІІ семестру |  |  |
| 70 | *Цікава математика (резерв часу)* |  |  |

***Алгебра 7 клас***

***Всього 70 годин, контрольних робіт 6***

**Підручник А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонський, М.С.Якір. Х.: "Гімназія", 2015**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Зміст програмного матеріалу** | **Кількість**  **годин** | **Дата** | **Примітки** |
| **Цілі вирази (36 годин)** | | | | |
| **Вирази зі змінними. Степінь з натуральним показником. Одночлени**  **(11 годин)** | | | | |
| 1 | Вирази зі змінними. Цілі раціональні вирази. | 1 |  |  |
| 2 | Тотожність. Тотожні перетворення виразу. Доведення тотожностей. | 1 |  |  |
| 3 | Степінь з натуральним показником. | 1 |  |  |
| 4  5 | Властивості степеня з натуральним показником. | 2 |  |  |
| 6 | Одночлен. Стандартний вигляд одночлена. | 1 |  |  |
| 7  8 | Множення одночленів. | 2 |  |  |
| 9 | Піднесення одночлена до степеня. | 1 |  |  |
| 10 | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 11 | **Контрольна робота № 1** | 1 |  |  |
| **Многочлени (13 годин)** | | | | |
| 12 | Аналіз к.р. Многочлен. Стандартний вигляд многочлена. Степінь многочлена. Подібні члени многочленів та їх зведення. | 1 |  |  |
| 13  14 | Додавання та віднімання многочленів. | 2 |  |  |
| 15  16 | Множення одночлена на многочлен. | 2 |  |  |
| 17  18 | Множення многочленів. | 2 |  |  |
| 19  20 | Розкладання многочленів на множники способом винесення спільного множника за дужки. | 2 |  |  |
| 21  22 | Розкладання многочленів на множники способом групування. | 2 |  |  |
| 23 | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 24 | **Контрольна робота № 2** | 1 |  |  |
| **Формули скороченого множення (12 годин)** | | | | |
| 25  26 | Аналіз к.р. Квадрат двочлена. | 2 |  |  |
| 27  28 | Різниця квадратів. | 2 |  |  |
| 29 | Сума й різниця кубів. | 1 |  |  |
| 30  31 | Використання формул скороченого множення для розкладання многочлена на множники. | 2 |  |  |
| 32  33 | Застосування різних способів розкладання многочленів на множники. | 2 |  |  |
| 34  35 | Розв’язування задач на перетворення виразів. | 2 |  |  |
| 36 | **Контрольна робота № 3** | 1 |  |  |
| **Функції. (10 годин)** | | | | |
| 37 | Аналіз к.р. Функціональна залежність між величинами як математична модель реальних процесів. Функція. | 1 |  |  |
| 38 | Способи задання функції. | 1 |  |  |
| 39  40 | Область визначення і область значень функції. | 2 |  |  |
| 41  42 | Графік функції. | 2 |  |  |
| 43  44 | Лінійна функція, її графік та властивості. | 2 |  |  |
| 45 | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 46 | **Контрольна робота № 4** | 1 |  |  |
| **Лінійні рівняння та їх системи (17 годин)** | | | | |
| 47  48 | Аналіз к.р. Лінійне рівняння з однією змінною. Розв’язування лінійних рівнянь. | 2 |  |  |
| 49 | Рівняння з двома змінними та його графік. | 1 |  |  |
| 50  51 | Система двох лінійних рівнянь із двома змінними. Графічний спосіб розв’язання систем. | 2 |  |  |
| 52  54 | Спосіб підстановки. | 3 |  |  |
| 55  57 | Спосіб додавання. | 3 |  |  |
| 58 | Лінійні рівняння та їх системи як математичні моделі текстових задач. | 1 |  |  |
| 59  61 | Розв’язування задач за допомогою систем лінійних рівнянь. | 3 |  |  |
| 62 | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 63 | **Контрольна робота № 5** | 1 |  |  |
| **Повторення і систематизація навчального матеріалу (7 годин)** | | | | |
| 64 | Цілі вирази. | 1 |  |  |
| 65 | Функції. | 1 |  |  |
| 66  67 | Лінійні рівняння та їх системи. | 2 |  |  |
| 68 | **Підсумкова контрольна робота. (№ 6)** | 1 |  |  |
| 69  70 | Розв’язування задач. | 2 |  |  |

***Геометрія 7 клас***

***Всього 70 годин, контрольних робіт 6***

**Підручник А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонський, М.С.Якір. Х.: "Гімназія", 2015**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Зміст навчального матеріалу** | **Кількість**  **годин** | **Дата** | **Примітки** |
| **Елементарні геометричні фігури та їх властивості. (8 годин)** | | | | |
| 1 | Геометричні фігури. Точка і пряма. Властивості точок і прямих. | 1 |  |  |
| 2  3 | Відрізок. Вимірювання відрізків. Відстань між двома точками. | 2 |  |  |
| 4  5  6 | Промінь. Кут. Вимірювання кутів. Бісектриса кута. | 3 |  |  |
| 7 | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 8 | **Контрольна робота №1** | 1 |  |  |
| **Взаємне розміщення прямих на площині. (15 годин)** | | | | |
| 9  10 | Аналіз к.р. Суміжні кути та їх властивості. | 2 |  |  |
| 11  12 | Вертикальні кути та їх властивості. Кут між двома прямими, що перетинаються. | 2 |  |  |
| 13 | Перпендикулярні прямі та їх властивості. | 1 |  |  |
| 14 | Перпендикуляр. Відстань від точки до прямої. | 1 |  |  |
| 15 | Паралельні прямі та їх властивості. | 1 |  |  |
| 16 | Кути, утворені при перетині двох прямих січною. | 1 |  |  |
| 17  18 | Ознаки паралельності двох прямих. | 2 |  |  |
| 19  21 | Властивості кутів утворених при перетині двох прямих січною. | 3 |  |  |
| 22 | Розв’язування задач. | 1 |  |  |
| 23 | **Контрольна робота № 2** | 1 |  |  |
| **Трикутники. Ознаки рівності трикутників. (25 годин)** | | | | |
| **Ознаки рівності трикутників. Рівнобедрений трикутник. ( 15 годин)** | | | | |
| 24 | Аналіз к.р. Трикутник та його елементи. Види трикутників. | 1 |  |  |
| 25 | Рівність геометричних фігур. Рівність трикутників. | 1 |  |  |
| 26  27 | Перша ознака рівності трикутників. | 2 |  |  |
| 28  29 | Друга ознака рівності трикутників. | 2 |  |  |
| 30 | Рівнобедрений трикутник. | 1 |  |  |
| 31 | Ознака рівнобедреного трикутника. | 1 |  |  |
| 32 | Висота, бісектриса, медіана трикутника. | 1 |  |  |
| 33  34 | Властивість висоти, бісектриси, медіани рівнобедреного трикутника. | 2 |  |  |
| 35 | Третя ознака рівності трикутників. | 1 |  |  |
| 36  37 | Розв’язування вправ. | 2 |  |  |
| 38 | **Контрольна робота № 3** | 1 |  |  |
| **Сума кутів трикутника. Прямокутний трикутник. ( 11 годин)** | | | | |
| 39  40 | Аналіз к.р. Сума кутів трикутника. | 2 |  |  |
| 41  42 | Сума кутів трикутника. Зовнішній кут трикутника та його властивості. | 2 |  |  |
| 43 | Співвідношення між сторонами і кутами трикутника. | 1 |  |  |
| 44 | Нерівність трикутника. | 1 |  |  |
| 45  46 | Ознаки рівності прямокутних трикутників. Властивості прямокутних трикутників. | 2 |  |  |
| 47  48 | Розв’язування задач. | 2 |  |  |
| 49 | **Контрольна робота № 4** | 1 |  |  |
| **Коло і круг. (12 годин)** | | | | |
| 50 | Аналіз к.р. Геометричне місце точок. Коло. Круг. | 1 |  |  |
| 51 | Дотична до кола, її властивості. | 1 |  |  |
| 52  54 | Коло, описане навколо трикутника. Коло, вписане в трикутник. | 3 |  |  |
| 55  59 | Основні задачі на побудову | 5 |  |  |
| 60 | Розв’язування вправ. | 1 |  |  |
| 61 | **Контрольна робота № 5** | 1 |  |  |
| **Повторення та систематизація навчального матеріалу. (9 годин)** | | | | |
| 62  63 | Аналіз к.р. кути. Види та властивості кутів. | 1 |  |  |
| 64  65 | Паралельні прямі. | 1 |  |  |
| 66  67 | Трикутники. Ознаки рівності трикутників. | 2 |  |  |
| 68 | **Підсумкова контрольна робота. (№6)** | 1 |  |  |
| 69  70 | Аналіз контрольної роботи. Розв’язування задач. | 2 |  |  |

**Календарне планування**

**вивчення хімії в 8 класі**

**Вчитель: Тарасюк М.М.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | ***Зміст (тема) уроку*** | ***Години*** | ***Домашні завдання*** | ***Дата*** | ***Примітки*** |
|  | **Повторення найважливіших питань  курсу хімії 8 класу** | **5** |  |  |  |
| 1 | ***Первинний інструктаж з БЖД  за інструкціями***  ***№ 6-1,6-2,6-3,6-4.***  **Найважливіші хімічні поняття.** | 1 | §1 |  |  |
| 2 | **Прості й складні речовини (кисень, вода).** | 2 | §2 |  |  |
| 3 | **Реакції розкладу, сполучення.** | 3 | §2 |  |  |
| 4 | **Відносна молекулярна маса, її обчислення за хімічною формулою. Масова частка елемента в складній речовині.** | 4 | §3 |  |  |
| 5 | ***Діагностичний контроль*** **знань за курс 7 класу.** | 5 |  |  |  |
|  | ***Тема 1.***  **Будова атома. Періодичний  закон і періодична система**  **хімічних елементів** | **16** |  |  |  |
| 6 | **Короткі  історичні відомості про спроби класифікації хімічних елементів.**  ***Представлення результатів Навчальний проект №1* «**Із історії відкриття періодичної системи хімічних елементів.» | 1 | §4 |  |  |
| 7 | **Поняття про лужні, інертні елементи, галогени.**  **Демонстрації 1.**Періодична система хімічних елементів  (довга і коротка форми). | 2 | §5 |  |  |
| 8 | **Періодичний закон Д. І. Менделєєва (сучасне формулювання).** | 3 | §6 |  |  |
| 9 | **Періодична система хімічних елементів, її структура.**  ***Представлення результатів навчального проекту №2***  **«**Форми Періодичної системи хімічних елементів.»  **Демонстрації 1.**Періодична система хімічних елементів (довга і коротка форми). | 4 | §7 |  |  |
| 10 | **Значення  Періодичного закону.**  ***Представлення результатів навчальних проектів***  ***№3 «***Хімічні елементи в літературних творах.»;  ***№4*** «Цікаві історичні факти з відкриття і походження назв хімічних елементів.» | 5 | §8 |  |  |
| 11 | **Будова атома. Склад  атомних  ядер (протони і нейтрони).**  **Протонне число. Нуклонне число.**  **Демонстрації 2.** Моделі атомів (віртуальні 3D). | 6 | §9 |  |  |
| 12 | **Будова атома. Склад  атомних  ядер (протони і нейтрони).**  **Протонне число. Нуклонне число.**  **Демонстрації 2.** Моделі атомів (віртуальні 3D).  **Тематична №1 («Будова атома. Періодичний  закон і періодична система хімічних  елементів» І частина)** | 7 | §10 |  |  |
| 13 | **Будова електронних оболонок атомів хімічних елементів**  **№ 1-20. Стан електронів у атомі. Електронні орбіталі.**  **Демонстрації 3**. Форми електронних орбіталей (віртуальні 3D). | 8 | §11 |  |  |
| 14 | **Енергетичні рівні та підрівні; їх заповнення електронами в атомах хімічних елементів № 1-20.**  **Демонстрації 3.** Форми електронних орбіталей (віртуальні 3D). | 9 | §12 |  |  |
| 15 | **Електронні та графічні електронні формули атомів хімічних елементів № 1-20.** | 10 | §13 |  |  |
| 16 | **Електронні та графічні електронні формули атомів хімічних елементів № 1-20.** | 11 | §13 |  |  |
| 17 | **Будова електронних оболонок атомів хімічних елементів**  **№ 1-20 і структура періодичної системи.** | 12 | §14 |  |  |
| 18 | **Поняття про радіус атома.** | 13 | §15 |  |  |
| 19 | **Характеристика хімічних елементів № 1-20 за їхнім місцем у періодичній системі та будовою атома.**  ***Представлення результатів навчальних проектів***  ***№3 «***Хімічні елементи в літературних творах.» | 14 | §16 |  |  |
| 20 | **Характеристика хімічних елементів № 1-20 за їхнім місцем у періодичній системі та будовою атома.**  ***Представлення результатів навчальних проектів***  ***№4*** «Цікаві історичні факти з відкриття і походження назв хімічних елементів.» | 15 | §16 |  |  |
| 21 | ***Контроль знань*** з теми **«Будова атома. Періодичний закон та періодична система хімічних елементів».**  **Тематична №2**  ***Наскрізні змістові лінії***  *Підприємливість і фінансова грамотність*  Значення Періодичного закону | 16 |  |  |  |
|  | ***Тема 2.*** **Хімічний зв’язок і будова речовини** | **7** |  |  |  |
| 22 | **Природа хімічного зв’язку. Електронегативність атомів хімічних елементів.**  ***Лабораторний дослід №1***«Ознайомлення з фізичними властивостями речовин атомної, молекулярної та йонної будови.» Інструктаж з БЖД за інструкцією №6-8-1  Д**емонстрації**  4. Моделі кристалічних ґраток різних типів.  5. Зразки речовин атомної, молекулярної та йонної будови. | 1 | §17 |  |  |
| 23 | **Ковалентний зв'язок, його утворення. Електронні формули молекул.**  ***Лабораторний дослід №1***«Ознайомлення з фізичними властивостями речовин атомної, молекулярної та йонної будови.» Інструктаж з БЖД за інструкцією №6-8-1 | 2 | §18 |  |  |
| 24 | **Полярний і неполярний ковалентний зв’язок. Електронні формули молекул.** | 3 | §19 |  |  |
| 25 | **Йони. Йонний зв’язок, його утворення.**  ***Лабораторний дослід №1*** «Ознайомлення з фізичними властивостями речовин атомної, молекулярної та йонної будови.» Інструктаж з БЖД за інструкцією №6-8-1 | 4 | §20 |  |  |
| 26 | **Кристалічні ґратки. Атомні, молекулярні та йонні кристали. Залежність фізичних властивостей речовин від типівкристалічних ґраток.*Лабораторний дослід №1***«Ознайомлення з фізичними властивостями речовин атомної, молекулярної та йонної будови.» Інструктаж з БЖД за інструкцією №6-8-1 | 5 | §23 |  |  |
| 27 | ***Практична робота №1 «*Дослідження фізичних властивостей речовин з різними типами кристалічних ґраток (наприклад: цукру, кухонної солі, графіту)»**  Інструктаж з БЖД за інструкцією №6-8-2  ***Представлення результатів навчальних проектів***  ***№5* «**Використання кристалів у техніці.»;  ***№6*** «Кристали: краса і користь.» | 6 |  |  |  |
| 28 | ***Контроль знань*** **з теми  «Хімічний зв’язок і будова речовини» *Тематична №3***  ***Наскрізні змістові лінії***  *Підприємливість і фінансова грамотність. Здоров’я і безпека. Екологічна безпека і сталий розвиток*  Атомні, молекулярні та йонні кристали. | 7 |  |  |  |
|  | ***Тема 3.* Кількість речовини. Розрахунки за хімічними формулами** | **9** |  |  |  |
| 29 | **Кількість речовини. Моль – одиниця кількості речовини. Стала Авогадро.**  **Демонстрації 6. Зразки речовин кількістю речовини**  **1 моль (або однакової кількості речовини).** | 1 | §24 |  |  |
| 30 | **Молярна маса.**  ***Розв’язування розрахункових задач №5***  ***«*Обчислення молярної маси речовини.»** | 2 | §25 |  |  |
| 31 | ***Розв’язування розрахункових задач №6***  **«Обчислення числа частинок (атомів, молекул, йонів) у певній кількості речовини, масі, об’ємі»** | 3 |  |  |  |
| 32 | ***Розв’язування розрахункових задач №7***  ***«*Обчислення за хімічною формулою маси даної кількості речовини і кількості речовини за відомою масою.»** | 4 |  |  |  |
| 33 | **Закон Авогадро. Молярний  об’єм газів.**  ***Розв’язування розрахункових задач №8***  ***«*Обчислення об’єму певної маси або кількості речовини відомого газу за нормальних умов.»** | 5 | §26 |  |  |
| 34 | **Закон Авогадро. Молярний  об’єм газів.**  ***Розв’язування розрахункових задач №8***  ***«*Обчислення об’єму певної маси або кількості речовини відомого газу за нормальних умов.»** | 6 | §26 |  |  |
| 35 | **Відносна густина газів.**  ***Розв’язування розрахункових задач №9***  ***«*Обчислення з використанням відносної густини газів.»** | 7 | §27 |  |  |
| 36 | **Відносна густина газів.**  ***Розв’язування розрахункових задач №9***  ***«*Обчислення з використанням відносної густини газів.»** | 8 | §27 |  |  |
| 37 | ***Контроль знань* з теми «Кількість речовини. Розрахунки за хімічними формулами».**  ***Тематична №4***  *Наскрізні змістові лінії*  *Здоров’я і безпека. Екологічна безпека і сталий розвиток. Підприємливість і фінансова грамотність*  *Розв’язування розрахункових задач за даною темою****.*** | 9 |  |  |  |
|  | ***Тема 4.*** **Основні класи неорганічних сполук** | **31** |  |  |  |
| 38 | **Класифікація неорганічних сполук, їхні склад і номенклатура.** | 1 | §28 |  |  |
| 39 | **Класифікація неорганічних сполук, їхні склад і номенклатура.** | 2 | §28 |  |  |
| 40 | **Фізичні властивості оксидів. Поширеність у природі та використання оксидів. Вплив на довкілля і здоров’я людини.**  **Демонстрації**7. Зразки оксидів. | 3 | §29 |  |  |
| 41 | **Хімічні властивості оснόвних, кислотних та амфотерних оксидів: взаємодія з водою**.  **Демонстрації**8. Взаємодія кислотних і основних оксидів з водою. | 4 | §30 |  |  |
| 42 | **Хімічні властивості оснόвних, кислотних та амфотерних оксидів: кислотами, лугами, іншими оксидами.** | 5 | §30 |  |  |
| 43 | ***Розрахункові задачі №10:*** **«Розрахунки за хімічними рівняннями маси, об'єму, кількості речовини реагентів та продуктів реакцій.»** | 6 | §31 |  |  |
| 44 | ***Розрахункові задачі №10:*** **«Розрахунки за хімічними рівняннями маси, об'єму, кількості речовини реагентів та продуктів реакцій.»** | 7 | §31 |  |  |
| 45 | **Фізичні властивості основ. Поширеність у природі та використання основ. Вплив на довкілля і здоров’я людини.**  **Демонстрації**11.  Зразки основ. | 8 | §32 |  |  |
| 46 | **Хімічні властивості лугів: дія на індикатори, взаємодія з кислотами, кислотними оксидами, солями. Заходи безпеки під час роботи з лугами**.  ***Лабораторний дослід №2 «***Взаємодія лугів з кислотами в розчині.» Інструктаж з БЖД 6-8-1  **Демонстрації**12. Хімічні властивості лугів. | 9 | §33 |  |  |
| 47 | **Хімічні властивості нерозчинних основ: взаємодія з кислотами і розкладання внаслідок нагрівання.**  **Демонстрації**13. Добування і хімічні властивості нерозчинних основ. | 10 | §33 |  |  |
| 48 | ***Розрахункові задачі №10:*** **«Розрахунки за хімічними рівняннями маси, об'єму, кількості речовини реагентів та продуктів реакцій.»** | 11 | §31 |  |  |
| 49 | ***Контроль знань*** з підтеми: «Оксиди. Основи.»  **Тематична № 5 ( І частина)** | 12 |  |  |  |
| 50 | **Фізичні властивості кислот. Поширеність у природі та використання кислот. Вплив на довкілля і здоров’я людини.**  **Демонстрації**9. Зразки кислот. | 13 | §34 |  |  |
| 51 | **Хімічні властивості кислот: дія на індикатори, взаємодія з основними оксидами, основами, солями. Реакція нейтралізації.Заходи безпеки під час роботи з кислотами.**  **Демонстрації**10. Хімічні властивості кислот. | 14 | §35 |  |  |
| 52 | **Хімічні властивості кислот: дія на індикатори, взаємодія з металами, основними оксидами, основами, солями. Реакція нейтралізації.**  **Демонстрації**15. Таблиця розчинності кислот, основ, амфотерних гідроксидів і солей. | 15 | **Домашній експеримент 1. Дія на сік буряка чи червоноголової капусти лимонного соку, оцту, розчину харчової соди, мильного розчину.** |  |  |
| 53 | **Ряд активності металів. Реакції заміщення й обміну. Заходи безпеки під час роботи з кислотами.**  **Лабораторний дослід  №3** «Взаємодія хлоридної кислоти з металами»  Інструктаж з БЖД 6-8-1 | 16 | §36 |  |  |
| 54 | **Ряд активності металів. Реакції заміщення й обміну. Заходи безпеки під час роботи з кислотами.**  **Лабораторний дослід  *№4 «***Взаємодія металів із солями у водному розчині» Інструктаж з БЖД 6-8-1 | 17 | §36 |  |  |
| 55 | ***Розрахункові задачі №10:*** **«Розрахунки за хімічними рівняннями маси, об'єму, кількості речовини реагентів та продуктів реакцій.»** | 18 |  |  |  |
| 56 | **Фізичні властивості середніх солей.    Поширеність у природі та використання середніх солей. Вплив на довкілля і здоров’я людини.**  **Демонстрації**15. Таблиця розчинності кислот, основ, амфотерних гідроксидів і солей.  16. Зразки солей.  ***Представлення результатів навчальних проектів №7*«**Неорганічні речовини – представники основних класів у будівництві й побуті.» | 19 | §37 |  |  |
| 57 | **Хімічні властивості середніх солей: взаємодія з металами, кислотами, лугами, іншими солями.**  **Демонстрації**17. Хімічні властивості солей.  15. Таблиця розчинності кислот, основ, амфотерних гідроксидів і солей. | 20 | §38 |  |  |
| 58 | **Хімічні властивості середніх солей: взаємодія з металами, кислотами, лугами, іншими солями.**  ***Лабораторні досліди******№5*** «Взаємодія солей з лугами у водному розчині.»;  ***№6*** «Реакція обміну між солями в розчині.»*Інструктаж з БЖД  6-8-1* | 21 | §38 |  |  |
| 59 | **Хімічні властивості амфотерних гідроксидів: взаємодія з кислотами, лугами (в розчині, при сплавлянні).**  **Демонстрації**14. Доведення амфотерності цинк гідроксиду. | 22 | §39 |  |  |
| 60 | **Загальні способи добування кислот, основ, солей, оксидів.** | 23 | §40,41 |  |  |
| 61 | ***Практична  робота № 2:*«Дослідження властивостей основних класів неорганічних сполук.»**Інструктаж з БЖД  6-8-3  ***Представлення результатів навчальних проектів***  ***№9*  «Вплив хімічних сполук на довкілля і здоров’я людини.»**  **Тематична № 6  (ІІ частина)** | 24 |  |  |  |
| 62 | **Генетичні зв’язки між основними класами неорганічних сполук.**  **Демонстрації**18. Взаємодія кальцій оксиду з водою, дослідження добутого розчину індикатором, пропускання вуглекислого газу в  розчин, що утворився. | 25 | §42 |  |  |
| 63 | **Генетичні зв’язки між основними класами неорганічних сполук.**  ***Лабораторний дослід №7 «***Розв’язування експериментальної задачі на прикладі реакції обміну.» Інструктаж з БЖД 6-8-1 | 26 | §43 |  |  |
| 64 | **Генетичні зв’язки між основними класами неорганічних сполук.**  ***Представлення результатів навчальних проектів***  ***№8*** «Хімічний склад і використання мінералів.» | 27 | §42-43 |  |  |
| 65 | ***Практична  робота №3:*** **«Розв’язування експериментальних задач.»** Інструктаж з БЖД 6-8-4 | 28 |  |  |  |
| 66 | ***Контроль знань з теми «*Основні класи неорганічних сполук»** | 29 |  |  |  |
| 67 | **Систематизація, аналіз та коригування знань учнів .** | 30 |  |  |  |
| 68 | ***Контрольна робота за рік. Тематична № 7.***  ***Наскрізні змістові лінії***  *Громадянська відповідальність*  Використання оксидів, кислот, основ і середніх солей. Вплив на довкілля.  *Здоров’я і безпека*  Розв’язування розрахункових задач за рівняннями реакцій.  Заходи безпеки під час роботи з кислотами і лугами.  *Екологічна безпека і сталий розвиток*  Розв’язування розрахункових задач за рівняннями реакцій. Безпечне поводження з речовинами.   Поширеність у природі та використання оксидів, кислот, основ і середніх солей. Вплив на довкілля.  *Підприємливість і фінансова грамотність*  Розв’язування розрахункових задач за рівняннями реакцій. | 31 |  |  |  |