**Критеријуми оцењивања (хемија)**

**Начини праћења напредовања ученика:**

* усмени одговори;
* тестови знања (контролни задаци) ;
* блиц тест,
* активност на часовима; исказана радозналост и интересовање за хемију;
* домаћи задаци;
* квизови;
* радни листићи;
* резултати такмичења;
* способност примене знања у свакодневном животу.

**8. разред**

**Усмено оцењивање успеха ученика (одличан 5):**

**У области *НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА* ученик/ученица зна:**

- основна физичка и хемијска својства неметала и метала (агрегатно стање, проводљивост топлоте и електрицитета и реакцију са кисеоником)

- везу између својстава неметала и метала и њихове практичне примене

- да препозна метале (Na, Mg, Al, Fe, Zn, Cu, Pb, Ag, Au) на основу њихових физичких и хемијских својстава

- значење следећих термина: оксидација, оксид, киселина, база, со, индикатор, aнхидрид, неутрализација

- да на основу формуле именује основне класе неорганских једињења

- примере оксида, киселина, база и соли у свакодневном животу као и практичну примену ових једињења

- основна физичка и хемијска својства оксида, киселина, база и соли

- на основу назива оксида, киселина, база и соли састави формулу ових супстанци

- пише једначине хемијских реакција синтезе и анализе бинарних једињења

- да саставља једначине хемијских реакција неутрализације

У области ***НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА***ученик/ученица **разуме**:

- да су физичка и хемијска својства метала и неметала одређена структуром њихових атома/молекула

- хемијска својства оксида (реакције са водом, киселинама, хидроксидима)

- да општа својства киселина зависе од њихове структуре (реакције са хидроксидима, металима, карбонатима, бикарбонатима и базним оксидима)

- да општа својства база зависе од њихове структуре (реакције са киселинама и са киселим оксидима)

- да физичка и хемијска својства соли зависе од њихове структуре

**У области *ОРГАНСКА ХЕМИЈА* ученик/ученица зна:**

- формуле, називе и функционалне групе најважнијих угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара

- основна физичка и хемијска својства угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара

- практичан значај угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара у свакодневном животу

- да саставља једначине хемијских реакција супституције

- значење термина естерификација

- да пише једначине хемијских реакција сагоревања угљоводоника и алкохола

**У области *ОРГАНСКА ХЕМИЈА* ученик/ученица разуме:**

- хемијске реакције угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара

- видове практичне примене угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара на основу својстава која имају

**У области *ОРГАНСКА ХЕМИЈА* ученик/ученица уме да:**

- пише једначине хемијских реакција угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара

**У области *БИОХЕМИЈА* ученик/ученица зна:**

- да наведе физичка својства (агрегатно стање и растворљивост) масти и уља, угљених хидрата, протеина

- примере и заступљеност масти и уља, угљених хидрата и протеина у намирницама

- најважније улогe масти и уља, угљених хидрата и протеина у живим организмима

- основу структуре молекула који чине масти и уља, угљене хидрате и протеине

- значење термина сапонификација

**У области *БИОХЕМИЈА* ученик/ученица разуме:**

- основна хемијска својства масти и уља (сапонификацију и хидролизу), угљених хидрата и протеина

**У области *ХЕМИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ* ученик/ученица зна:**

- значај безбедног поступања са супстанцама, начине њиховог правилног складиштења, а са циљем очувања здравља и животне средине

**Усмено оцењивање успеха ученика (врло добар 4):**

**У области *НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА* ученик/ученица зна:**

- основна физичка и хемијска својства неметала и метала (агрегатно стање, проводљивост топлоте и електрицитета и реакцију са кисеоником)

- везу између својстава неметала и метала и њихове практичне примене

- да препозна метале (Na, Mg, Al, Fe, Zn, Cu, Pb, Ag, Au) на основу њихових физичких и хемијских својстава

- значење следећих термина: оксидација, оксид, киселина, база, со, индикатор, aнхидрид, неутрализација

- да на основу формуле именује основне класе неорганских једињења

- примере оксида, киселина, база и соли у свакодневном животу као и практичну примену ових једињења

- основна физичка и хемијска својства оксида, киселина, база и соли

- на основу назива оксида, киселина, база и соли састави формулу ових супстанци

- да пише једначине хемијских реакција синтезе и анализе бинарних једињења

- да саставља једначине хемијских реакција неутрализације

У области ***НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА***ученик/ученица **разуме**:

- да су физичка и хемијска својства метала и неметала одређена структуром њихових атома/молекула

- хемијска својства оксида (реакција са водом)

- да општа својства киселина зависе од њихове структуре (реакције са хидроксидима и металима)

- да општа својства база зависе од њихове структуре (реакција са киселинама)

**У области *ОРГАНСКА ХЕМИЈА* ученик/ученица зна:**

- формуле, називе и функционалне групе најважнијих угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара

- основна физичка и хемијска својства угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара

- практичан значај угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара у свакодневном животу

- да пише једначине хемијских реакција сагоревања угљоводоника и алкохола

- да саставља једначине хемијских реакција супституције

- значење термина естерификација

**У области *ОРГАНСКА ХЕМИЈА* ученик/ученица разуме:**

- хемијске реакције угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара

- видове практичне примене угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара на основу својстава која имају

**У области *БИОХЕМИЈА* ученик/ученица зна:**

- да наведе физичка својства (агрегатно стање и растворљивост) масти и уља, угљених хидрата, протеина

- примере и заступљеност масти и уља, угљених хидрата и протеина у намирницама

-најважније улогe масти и уља, угљених хидрата и протеина у живим организмима

- основу структуре молекула који чине масти и уља, угљене хидрате и протеине

- значење термина сапонификација

**У области *БИОХЕМИЈА* ученик/ученица разуме:**

- основна хемијска својства масти и уља (сапонификацију и хидролизу), угљених хидрата и протеина.

**У области *ХЕМИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ* ученик/ученица зна:**

- значај безбедног поступања са супстанцама, начине њиховог правилног складиштења, а са циљем очувања здравља и животне средине

**Усмено оцењивање успеха ученика (добар 3):**

**У области *НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА* ученик/ученица зна:**

- основна физичка и хемијска својства неметала и метала (агрегатно стање, проводљивост топлоте и електрицитета и реакцију са кисеоником)

- везу између својстава неметала и метала и њихове практичне примене

- да препозна метале (Na, Mg, Al, Fe, Zn, Cu, Pb, Ag, Au) на основу њихових физичких и хемијских својстава

- значење следећих термина: оксидација, оксид, киселина, база, со, индикатор, aнхидрид, неутрализација

- да на основу формуле именује основне класе неорганских једињења

- примере оксида, киселина, база и соли у свакодневном животу као и практичну примену ових једињења

- основна физичка и хемијска својства оксида, киселина, база и соли

- да на основу назива оксида, киселина, база и соли састави формулу ових супстанци

- пише једначине хемијских реакција синтезе и анализе бинарних једињења

- да саставља једначине хемијских реакција неутрализације

**У области *ОРГАНСКА ХЕМИЈА* ученик/ученица зна:**

- формуле, називе и функционалне групе најважнијих угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара

- основна физичка и хемијска својства угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара

- практичан значај угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара у свакодневном животу

- пише једначине хемијских реакција сагоревања угљоводоника и алкохола

- да саставља једначине хемијских реакција супституције

**У области *БИОХЕМИЈА* ученик/ученица зна:**

- да наведе физичка својства (агрегатно стање и растворљивост) масти и уља, угљених хидрата, протеина

- примере и заступљеност масти и уља, угљених хидрата и протеина у намирницама

- најважније улогe масти и уља, угљених хидрата и протеина у живим организмима

**У области *ХЕМИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ* ученик/ученица зна:**

- значај безбедног поступања са супстанцама, начине њиховог правилног складиштења, а са циљем очувања здравља и животне средине

**Усмено оцењивање успеха ученика (довољан 2):**

**У области *НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА* ученик/ученица зна:**

- основна физичка и хемијска својства неметала и метала (агрегатно стање, проводљивост топлоте и електрицитета и реакцију са кисеоником)

- везу између својстава неметала и метала и њихове практичне примене

- да препозна метале (Na, Mg, Al, Fe, Zn, Cu, Pb, Ag, Au) на основу њихових физичких и хемијских својстава

- значење следећих термина: оксидација, оксид, киселина, база, со, индикатор

- да на основу формуле именује основне класе неорганских једињења

- примере оксида, киселина, база и соли у свакодневном животу као и практичну примену ових једињења

- основна физичка и хемијска својства оксида, киселина, база и соли

**У области *ОРГАНСКА ХЕМИЈА* ученик/ученица зна:**

- формуле, називе и функционалне групе најважнијих угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара

- основна физичка и хемијска својства угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара

- практичан значај угљоводоника, алкохола, карбонилних једињења, карбоксилних киселина и естара у свакодневном животу

**У области *БИОХЕМИЈА* ученик/ученица зна:**

- да наведе физичка својства (агрегатно стање и растворљивост) масти и уља, угљених хидрата, протеина

- примере и заступљеност масти и уља, угљених хидрата и протеина у намирницама

**У области *ХЕМИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ* ученик/ученица зна:**

- значај безбедног поступања са супстанцама, начине њиховог правилног складиштења, а са циљем очувања здравља и животне средине

**Усмено оцењивање успеха ученика (недовољан 1):** ученик/ученицане остварује захтеве основног ниво.

**Практичан рад ученика (недовољан 1):** нема практичне вештине.

**Оцењивање контролних задатака**

|  |  |
| --- | --- |
| **Постигнуће изражено у %** | **Оцена** |
| 85 – 100 | Одличан (5) |
| 70 –84 | Врло добар (4) |
| 55 – 69 | Добар (3) |
| 30 – 54 | Довољан (2) |
| 0 – 29 | Недовољан (1) |

**Оцењивање блиц теста**

|  |  |
| --- | --- |
| **Постигнуће изражено бројем тачних одговора** | **Оцена** |
| 5 | Одличан (5) |
| 4 | Врло добар (4) |
| 3 | Добар (3) |
| 2 | Довољан (2) |
| 1 | Недовољан (1) |

Оцена са кратких провера вреднује се при закључивању оцена ако је то у интересу ученика.

**Активност на часовима**

Одличан (5) - показује веома висок степен ангажовања, радозналости, одговорности и инересовања, активно слуша на часу, редовано долази на заказане часове додатне наставе.

Врло добар (4) - показује висок степен ангажовања, радозналости, одговорности и инересовања, активно слуша на часу.

Добар (3) – повремено ангажовање и слабија заинересованост.

Довољан (2) – ретко ангажовање и слаба заинересованост, долази на заказане часове допунске наставе.

Недовољан (1) – не учествује у раду, не бележи на часу, често не доноси потребан прибор.

**Домаћи задаци (електронска питања и задаци)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Постигнуће изражено бројем тачних одговора** | **Оцена** |
| 9 - 10 | Одличан (5) |
| 7 - 8 | Врло добар (4) |
| 5 - 6 | Добар (3) |
| 3 - 4 | Довољан (2) |
| 1 - 2 | Недовољан (1) |

Оцене са домаћих задатака се уписују у дневник.

Ученик који три пута не уради домаћи задатак добија оцену 1.

**Квизови**

Ученик који два пута на квизу знања оствари преко 80 % тачних одговора добија оцену 5 и оцена се уписује у дневник.

**Радни листићи –** оценa са радног листића уписује се у дневник ако је то у интересу ученика.

**Резултати такмичења**

Ученик који на општинском нивоу такмичења освоји I, II или III награду добија оцену 5 и оцена се уписује у дневник.

Ученик који на окружном нивоу такмичења освоји I, II или III награду добија оцену 5 и оцена се уписује у дневник.

Ученик који на републичком нивоу такмичења освоји I, II или III награду добија оцену 5 и оцена се уписује у дневник.

**Способност примене знања у свакодневном животу**

Одличан (5) – веома често повезује стечено знање са ситуацијама из свакодневног живота, уочава корелације с другим предметима.

Врло добар (4) - често повезује стечено знање са ситуацијама из свакодневног живота, уочава корелације с другим предметима.

Предметни наставник: Ивана Ивановић