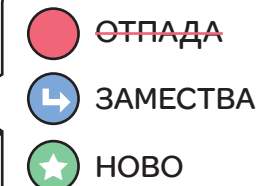


# **ПРОМЕНИ** В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА ПО **ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ЗА VII КЛАС** (ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА)



## ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ГОДИНАТА

~~Годишен брой часове за изучаване на учебния предмет химия и опазване на околната среда в VII клас – 54.~~

↳ Годишният брой часове за изучаване на учебния предмет *химия и опазване на околната среда* в VII клас е определеният годишен брой часове в прилагания в училището рамков учебен план.

## ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ, КАКТО И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ

★ Търси, извлича, подбира, обобщава и осмисля информация от различни по формат текстове (непрекъснат – писмена реч, организирана в изречения, структурирани в абзаци; прекъснат – таблица, графика, диаграма, списък, изображение и др.; смесен – комбинация от прекъснат и непрекъснат текст), включително и дигитални, за изпълнение на определени задачи.

# ПРОМЕНИ В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА ПО ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ЗА VIII КЛАС (ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА)



## ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ В КРАЯ НА КЛАСА

ОБЛАСТИ НА КОМПЕТЕНТНОСТИ	ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И ОТНОШЕНИЯ В РЕЗУЛТАТ НА ОБУЧЕНИЕТО СИ УЧЕНИКЪТ:
Строеж и свойства на веществата	<ul style="list-style-type: none"> <li><del>Свързва броя на протоните и неутроните в ядрото на даден атом с неговите атомен номер и масово число.</del></li> </ul>

## УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

ТЕМИ	КОМПЕТЕНТНОСТИ КАТО ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО	НОВИ ПОНЯТИЯ
1. Строеж на веществото <i>Подтемите отпадат</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li><del>Представя чрез текст, схема или таблица строежа на електронната обвивка на атомите на първите двадесет елемента от периодичната система (таблица).</del></li> <li>↳ Представя чрез текст, схема или таблица строежа на електронната обвивка на атомите на първите три периода от периодичната система (таблица).</li> <li><del>Свързва броя на електронните слоеве в атомите на елементите от първите три периода на периодичната система (таблица) с номера на периода.</del></li> <li><del>Свързва броя на електроните във външния електронен слой на атомите на елементите от първите три периода на Периодичната система (таблица) с номера на групата.</del></li> <li>↳ Свързва строежа на електронната обвивка (брой електронни слоеве и брой електрони във външния слой) за елементите от първите три периода на периодичната таблица с мястото им в нея (период и група).</li> <li>★ Описва образуване на водородна връзка между молекули.</li> </ul>	Няма промяна
2. Свойства на металите и на техни съединения <i>Подтемите отпадат</i>	Няма промяна	★ основен хидроксид
3. Свойства на неметалите и на техни съединения <i>Подтемите отпадат</i>	Няма промяна	алотропни форми

ТЕМИ	КОМПЕТЕНТНОСТИ КАТО ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО	НОВИ ПОНЯТИЯ
4. Опазване на околната среда	Няма промяна	Няма промяна

#### ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ГОДИНАТА

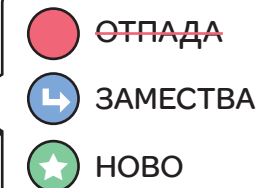
~~Годишен брой часове за изучаване на учебния предмет химия и опазване на околната среда в VIII клас – 36.~~

↳ Годишният брой часове за изучаване на учебния предмет *химия и опазване на околната среда* в VIII клас е определеният годишен брой часове в прилагания в училището рамков учебен план.

#### ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ, КАКТО И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ

★ Разбира, използва, съпоставя, оценява и осмисля различни по формат текстове (непрекъснат – писмена реч, организирана в изречения, структурирани в абзаци; прекъснат – таблица, графика, диаграма, списък, изображение и др.; смесен – комбинация от прекъснат и непрекъснат текст), включително и дигитални, за изпълнение на определени задачи.

# ПРОМЕНИ В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА ПО ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ЗА IX КЛАС (ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА)



## ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ В КРАЯ НА КЛАСА

ОБЛАСТИ НА КОМПЕТЕНТНОСТИ	ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И ОТНОШЕНИЯ В РЕЗУЛТАТ НА ОБУЧЕНИЕТО СИ УЧЕНИКЪТ:
Класификация на веществата и номенклатура	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Съставя наименования на някои производни на въглеродородите (метанол, етанол, фенол, метанал, пропанон, етанова киселина, бензоена киселина) по структурна формула, като прилага номенклатурата на IUPAC.</del></li> <li>↳ Наименува някои органични съединения (метанол, етанол, фенол, метанал, пропанон, етанова киселина, бензоена киселина) по структурна формула, като прилага номенклатура на IUPAC.</li> <li>• <del>Разпознава по структурна формула въглеродороди (алкани, алкени, алкини, бензен) и техни производни: алкохоли, карбонилни съединения и карбоксилни киселини.</del></li> <li>↳ Разпознава по структурна формула въглеродороди (алкани, алкени, алкини, бензен) и кислородсъдържащи органични съединения: алкохоли, феноли, карбонилни съединения и карбоксилни киселини.</li> </ul>
Строеж и свойства на веществата	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Свързва общи свойства на производни на въглеродородите с функционалната група.</del></li> <li>↳ Свързва общи свойства на органични съединения с функционалната им група.</li> </ul>
Значение на веществата и опазване на околната среда	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Описва приложението в практиката на органични съединения: горива, разтворители, полупродукти за химическо производство и продукти за бита.</del></li> <li>↳ Описва приложението в практиката на органични съединения: горива, разтворители, продукти за бита.</li> </ul>

## УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

ТЕМИ	КОМПЕТЕНТНОСТИ КАТО ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО	НОВИ ПОНЯТИЯ
1. Въглерод и негови неорганични съединения <i>Подтемите отпадат</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Записва с химични формули съединения на въглерода и образува наименованията им по дадено означение.</del></li> <li>↳ Записва с химични формули неорганични съединения на въглерода и образува наименованията им по дадено означение.</li> <li>• <del>Описва взаимодействията на въглерод с кислород и с водород (до метан) и ги изразява с химични уравнения.</del></li> <li>↳ Описва взаимодействията на въглерод с кислород и ги изразява с химични уравнения.</li> </ul>	Няма промяна
2. Величини и зависимости <i>Подтемите отпадат</i>	Няма промяна	Няма промяна

ТЕМИ	КОМПЕТЕНТНОСТИ КАТО ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО	НОВИ ПОНЯТИЯ
<p>3. Въглеродороди</p> <p><i>Подтемите отпадат</i></p>	<p>Няма промяна</p>	<p>изомери</p>
<p><del>4. Производни на въглеродородите</del></p> <p>4. Кислородсъдържащи органични съединения: алкохоли и феноли, карбонилни съединения, карбоксилни киселини</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><del>• Разпознава по дадена структурна формула производни на въглеродородите: алкохоли, карбонилни съединения, карбоксилни киселини, амини и аминокиселини.</del></li> <li>↳ Разпознава по дадена структурна формула кислородсъдържащи органични съединения: алкохоли, фенол, карбонилни съединения, карбоксилни киселини.</li> <li><del>• Съставя наименования на някои производни на въглеродородите (метанол, етанол, фенол, метанал, пропанон, етанова киселина, бензоена киселина) по структурна формула, като прилага номенклатурата на IUPAC и записва формула по дадено наименование.</del></li> <li>↳ Наименува някои кислородсъдържащи органични съединения (метанол, етанол, фенол, метанал, пропанон, етанова киселина, бензоена киселина) по дадена структурна формула, по номенклатурата на IUPAC и записва формула по дадено наименование.</li> <li><del>• Извлича и сравнява информация за физични свойства на производни на въглеродородите (метанол, етанол, фенол, метанал, пропанон, етанова киселина, бензоена киселина, салицилова киселина, глицин).</del></li> <li>↳ Извлича и сравнява информация за физични свойства на кислородсъдържащи органични съединения (метанол, етанол, фенол, метанал, пропанон, етанова киселина, бензоена киселина, салицилова киселина).</li> <li><del>• Извлича и анализира информация от различни източници във връзка с физиологичното действие и приложението на метанол, етанол, 1,2-етандиол, глицерол, нитроглицерин, фенол, метанал (формалдехид), ацетон, оцетна киселина и други карбоксилни киселини (мравчена, салицилова, бензоена, млечна).</del></li> <li>↳ Извлича и анализира информация от различни източници във връзка с физиологичното действие и приложението на метанол, етанол, 1,2-етандиол, глицерол, нитроглицерин, фенол, метанал (формалдехид), пропанон, (ацетон), оцетна киселина и други карбоксилни киселини (мравчена, млечна, бензоена, салицилова).</li> <li><del>• Използва качествени реакции за откриване и доказване на етанол, глицерол и алдехид в различни продукти.</del></li> <li>↳ Използва качествени реакции за откриване и доказване на фенол, глицерол и алдехид в различни продукти.</li> <li><del>• Изразява с химично уравнение образуване на дипептид от две молекули <math>\alpha</math>-аминооцетна киселина (глицин).</del></li> <li><del>• Извлича и представя информация от различни източници за участието на <math>\alpha</math>-аминокиселините в изграждането на пептиди и белтъци.</del></li> </ul>	<p>аминогрупа, аминокиселини, пептиди</p>

ТЕМИ	КОМПЕТЕНТНОСТИ КАТО ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО	НОВИ ПОНЯТИЯ
<p><del>5. Органични вещества в природата и в практиката</del></p> <p>5. Органични вещества в природата и в практиката: мазнини, сапуни и синтетични миещи вещества, въглеhidрати, аминокиселини и белтъци</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><del>• Представя чрез схема или таблица по-важни химични свойства на мазнините – хидролиза, осапунване, хидриране.</del></li> <li>↳ Представя чрез схема или таблица по-важни химични свойства на мазнините – хидролиза (осапунване), хидриране.</li> <li><del>• Описва сапуните като соли на висшите мастни киселини.</del></li> <li>↳ Описва сапуните като соли на висшите мастни карбоксилни киселини.</li> <li>★ Разпознава по дадена структурна формула <math>\alpha</math>-аминокиселини.</li> <li>★ Изразява със структурна формула дипептид, по дадени формули на две еднакви или различни <math>\alpha</math>-аминокиселини.</li> <li>★ Извлича и представя информация от различни източници за участието на <math>\alpha</math>-аминокиселините в изграждането на пептиди и белтъци.</li> </ul>	<p>★ аминокиселини, пептиди</p>

#### ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ГОДИНАТА

~~Годишен брой часове за изучаване на учебния предмет химия и опазване на околната среда в IX клас – 54.~~

↳ Годишният брой часове за изучаване на учебния предмет химия и опазване на околната среда в IX клас е определеният годишен брой часове в прилагания в училището рамков учебен план.

#### ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ, КАКТО И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ

★ Разбира, използва, съпоставя, оценява и осмисля различни по формат текстове (непрекъснат – писмена реч, организирана в изречения, структурирани в абзаци; прекъснат – таблица, графика, диаграма, списък, изображение и др.; смесен – комбинация от прекъснат и непрекъснат текст), включително и дигитални, за изпълнение на определени задачи.

# ПРОМЕНИ В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА ПО ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ЗА X КЛАС (ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА)



## ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ В КРАЯ НА КЛАСА

ОБЛАСТИ НА КОМПЕТЕНТНОСТИ	ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И ОТНОШЕНИЯ В РЕЗУЛТАТ НА ОБУЧЕНИЕТО СИ УЧЕНИКЪТ:
Химични процеси	<ul style="list-style-type: none"> <li><del>• Описва състоянието на равновесие при обратими химични процеси и предвижда влиянието на различни фактори върху система в химично равновесие.</del></li> <li>↳ Описва състоянието на химично равновесие и предвижда влиянието на различни фактори върху система в химично равновесие.</li> <li><del>• Предлага оптимални условия за протичане на обратими химични реакции.</del></li> <li>↳ Предлага оптимални условия за получаване на по-висок добив.</li> </ul>

## УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

ТЕМИ	КОМПЕТЕНТНОСТИ КАТО ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО	НОВИ ПОНЯТИЯ
1. Характеристики на химичните процеси <i>Подтемите отпадат</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li><del>• Описва качествено влиянието на температурата и концентрацията на взаимодействащите вещества върху скоростта на химичните процеси.</del></li> <li><del>• Описва влиянието на катализаторите върху скоростта на химичните процеси.</del></li> <li><del>• Описва качествено влиянието на концентрацията на катализатора (при хомогенна катализа) и на повърхността на катализатора (при хетерогенна катализа) върху скоростта на процеса.</del></li> <li>↳ Описва качествено влиянието на концентрацията на взаимодействащите вещества, температурата и присъствието на катализатори при хомогенен и хетерогенен катализ върху скоростта на химичните реакции.</li> <li><del>• Описва състоянието на равновесие при обратими химични процеси и влиянието на различни фактори върху система в химично равновесие.</del></li> <li>↳ Описва състоянието на химично равновесие и предвижда влиянието на различни фактори върху система в химично равновесие.</li> </ul>	<del>необратими и обратими химични процеси</del>

ТЕМИ	КОМПЕТЕНТНОСТИ КАТО ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО	НОВИ ПОНЯТИЯ
<p>2. Разтвори и химични реакции във водни разтвори</p> <p><i>Подтемите отпадат</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <del>Описва влиянието на температурата и налягането върху разтворимостта на веществата (твърди, течни и газове) във вода по таблични или графични данни.</del></li> <li>↳ Описва влиянието на температурата и налягането върху разтворимостта на веществата във вода по таблични или графични данни.</li> <li>● <del>Определя окислител и редуктор в примери на окислително-редукционни процеси, протичащи в разтвор.</del></li> <li>↳ Определя окислител и редуктор в примери за окислително-редукционни процеси, протичащи в разтвор.</li> </ul>	<p>електролити, хидролиза</p>
<p>3. Класификация на химичните процеси и на веществата</p> <p><i>Подтемите отпадат</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <del>Разграничава по състав и свойства въглеродороди и производни на въглеродородите (алкохоли, феноли, алдехиди, кетони, карбоксилни киселини), както и съединения с важни биологични функции (мазнини, въгле-хидрати, аминокиселини и белтъци).</del></li> <li>↳ Разграничава по състав и свойства въглеродороди, кислородсъдържащи органични съединения (алкохоли, феноли, алдехиди, кетони, карбоксилни киселини), съединения с важни биологични функции (мазнини, въгле-хидрати, аминокиселини и белтъци).</li> </ul>	<p>Няма промяна</p>
<p>4. Приложни аспекти на химията в областта на материалите</p> <p><i>Подтемите отпадат</i></p>	<p>Няма промяна</p>	<p>материали, вулканизация</p>
<p>5. Опазване на околната среда</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <del>Описва основни задължения на гражданите и институциите в Република България за опазване на околната среда.</del></li> <li>● <del>Анализира статистически данни за тенденции в изменението на наблюдавани показатели за околната среда.</del></li> <li>↳ Анализира данни за тенденции в изменението на показатели за състоянието на околната среда.</li> </ul>	<p>Няма промяна</p>



## ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ГОДИНАТА

~~Годишен брой часове за изучаване на учебния предмет химия и опазване на околната среда в X клас – 72.~~

↳ Годишният брой часове за изучаване на учебния предмет химия и опазване на околната среда в X клас е определеният годишен брой часове в прилагания в училището рамков учебен план.

## ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ, КАКТО И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ

★ Разбира, използва, съпоставя, оценява и осмисля различни по формат текстове (непрекъснат – писмена реч, организирана в изречения, структурирани в абзаци; прекъснат – таблица, графика, диаграма, списък, изображение и др.; смесен – комбинация от прекъснат и непрекъснат текст), включително и дигитални, за изпълнение на определени задачи.