

**УТВЪРДИЛ**

Директор: .....

(Име, фамилия, подпис)

## **ПРИМЕРНО ГОДИШНО ТЕМАТИЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ**

по учебния предмет **химия и опазване на околната среда** за 8. клас

Брой учебни часове (по учебен план): 36.

Брой часове седмично: през първия учебен срок – 1, през втория учебен срок – 1.

За нови знания: 17 (в т.ч. 2 лабораторни урока).

За преговор и обобщение: 3.

За практически дейности (лабораторни упражнения, упражнения, дебати, семинари, учебни екскурзии и др.): 12.

За контрол и оценка: 3.

Резерв: 1 учебен час

<b>Видове уроци</b>	<b>Препоръчително разпределение на задължителните учебни часове за годината по учебна програма (%)</b>	<b>Разпределение на задължителните учебни часове за годината в тематичното разпределение (%)</b>
За нови знания	до 58%	47%
За преговор и обобщение	до 11%	8%
За практически дейности (лабораторни упражнения, упражнения, дебати, семинари, учебни екскурзии и др.)	не по-малко от 23%	34%
За контрол и оценка	до 8%	8%

**ПЪРВИ УЧЕБЕН СРОК – 18 седмици x 1 час седмично = 18 часа**

№ по ред	Учебна седмица	Тема на урочната единица	Вид урочна единица	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
<b>ПРЕГОВОР</b>								
1	1	Периодичен закон и периодична таблица	Преговор и обобщение	Описва структурата на периодичната таблица; определя мястото на химичните елементи в периодичната таблица (система) и го свързва със свойствата на простите им вещества и химични съединения; прави предположение за активността и свойствата на неизучавани елементи, за изменение на свойствата и активността на елементите по периоди и групи.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Актуализиране и обобщаване на основни знания и закономерности, свързани с периодичния закон и периодичната таблица (система), и на умения за работа с периодичната таблица.</li> <li>Систематизиране на знанията и уменията по темата чрез решаване на задачи от учебника и работните листове от тетрадката.</li> <li>Обсъждане на таблици и схеми.</li> </ul>	Устна проверка. Оценка на активността в учебния час.	
2	2	Метали от I A и неметали от VII A група и техни съединения	Преговор и обобщение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Описва характерни свойства на металите от I A и на неметалите от VII A група и техни съединения.</li> <li>Изразява с химични уравнения характерни свойства на металите от I A и на неметалите от VII A група и техни съединения.</li> <li>Описва практическото приложение на съединения на елементи от I A и VII A група.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Систематизиране на знанията за свойствата на металите от I A и на неметалите от VII A група и техни съединения и приложението в практиката на някои от тях.</li> <li>Затвърдяване на уменията за изразяване на химичните свойства на изучените вещества чрез химични уравнения.</li> </ul>	Устна проверка. Оценка на активността в учебния час.	Задачи за самоконтрол – с. 14.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
3	3	Проверка на входното равнище	Контрол и оценка	Очакваните резултати от учебната програма по химия и опазване на околната среда за 7. клас.		Решаване на тестови задачи с избираем и с отворен отговор.	Контролна работа (оценка на тест с цел диагностика).	
<b>СТРОЕЖ НА ВЕЩЕСТВОТО</b>								
4	4	Строеж на атома	Нови знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представя чрез текст, схема или таблица строежа на атомното ядро и на електронната обвивка на атомите.</li> <li>• Свързва броя на протоните и неутроните в ядрото на даден атом с неговите атомен номер и масово число.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• масово число</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Систематизиране и затвърдяване на знанията за строежа на атомите.</li> <li>• Осмисляне на връзката между броя на протоните в ядрата на атомите и мястото на елемента в периодичната таблица.</li> <li>• Обясняване на електронеутралността на атома.</li> <li>• Осмисляне на понятието „масово число“.</li> </ul>	Устна проверка Оценка на активността в учебния час.	
5	5	Строеж на електронната обвивка	Нови знания	Представя чрез текст, схема или таблица строежа на електронната обвивка на атомите на първите двадесет елемента от периодичната таблица.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• електронен слой</li> <li>• външен електронен слой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Характеризиране на свойствата на електрона.</li> <li>• Дефиниране на понятието електронен слой.</li> <li>• Изчисляване на максималния брой електрони в даден слой.</li> <li>• Разпознаване на външен електронен слой.</li> <li>• Изразяване на строежа на атомите от <math>Z = 1</math> до <math>Z = 18</math> чрез схема или описание на атома.</li> <li>• Изразяване на групирането на електроните във външния електронен слой.</li> </ul>	Обратна връзка – устна проверка.	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
6	6	Периодичният закон и периодичната таблица от гледище на строежа на атома	Нови знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Свързва броя на електронните слоеве в атомите на елементите от първите три периода на периодичната таблица с номера на периода.</li> <li>• Свързва броя на електроните във външния електронен слой на атомите на елементите от първите три периода на периодичната таблица с номера на групата.</li> <li>• Определя елементите като метали и неметали въз основа на строежа на електронната обвивка на атомите им, представен чрез текст или схема.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определяне на номера на периода на елементите (от малките периоди) според броя на електронните слоеве в атомите им и обратно.</li> <li>• Определяне на номера на А групата на елементите от малките периоди според броя на електроните във външния слой на атомите им и обратно.</li> <li>• Характеризиране на елементите като метали и неметали въз основа на строежа на атомите им.</li> </ul>	Устна проверка. Оценка на активността в учебния час.	
7	7	Строеж на атомите и периодичната таблица	Упражнение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съставяне на модел на атом по мястото на елемента в периодичната таблица.</li> <li>• Определяне на неизвестни характеристики на химичен елемент по данни от строежа на атома или мястото в периодичната таблица.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Систематизиране на знанията за строежа на атома и мястото на елементите в периодичната система</li> <li>• Прилагане на алгоритъм за изразяване на строежа на атома.</li> <li>• Прилагане на знания за строежа на атома за групиране елементи в един/една и същ(а) период/група.</li> <li>• Организиране на екипна работа за решаване на познавателни задачи, свързани с мястото на елемента в периодичната таблица и строежа на атомите му.</li> </ul>	Устна проверка и оценка. Оценка на екипната и индивидуалната работа.	Задачи от учебника и работните листове.
8	8	Химични връзки.	Нови знания	• Разбира същността на химичната връзка като обща електронна	• електроотрицателност	• Дефиниране на новите понятия.	Устна проверка като обратна	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		Ковалентна връзка		<p>двойка, най-често разположена между ядрата на два атома.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Знае, че молекулите са по-устойчиви в сравнение със свободните атоми, тъй като общата енергия на системата намалява.</li> <li>Различава проста и сложна ковалентна връзка въз основа на структурна формула или по модел на молекула.</li> <li>Определя електроотрицателността на атомите като тяхно свойство в химичните съединения да привличат към себе си с определена сила общата електронна двойка.</li> <li>Дава примери за вещества с ковалентна полярна, ковалентна неполярна химична връзка.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ковалентна връзка</li> <li>обща електронна двойка</li> <li>полярна и неполярна ковалентна връзка</li> <li>проста и сложна ковалентна връзка</li> <li>структурна формула</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сравняване на елементи по електроотрицателност.</li> <li>Различаване на ковалентна полярна, неполярна, проста и сложна връзка въз основа на структурна формула или модел на молекулата.</li> <li>Посочване на примери за вещества с ковалентна полярна, неполярна, проста и сложна връзка.</li> <li>Представяне с модели на образуването на ковалентни връзки.</li> <li>Изразяване със структурна формула на модели на молекули с ковалентна връзка.</li> </ul>	връзка.	
9	9	Йонна химична връзка	Нови знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разбира йонната връзка като връзка, която се осъществява между противоположно заредени йони.</li> <li>Дава примери за вещества с йонна химична връзка.</li> <li>Разбира, че йонните съединения не съществуват под формата на молекули.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>йонна връзка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сравняване на атоми и йони по описание или схема.</li> <li>Разкриване на същността на йонната връзка като връзка между йоните на метал и неметал.</li> <li>Посочване на примери за йонни съединения.</li> <li>Схематично представяне на образуването на йонни връзки.</li> </ul>	Устна проверка като обратна връзка.	
10	10	Ковалентна и йонна химична връзка	Упражнение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дава примери за вещества с ковалентна полярна, неполярна и йонна химична връзка.</li> <li>Различава проста и сложна ковалентна връзка въз основа на структурна формула или по модел на молекула.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Систематизиране и обобщаване на знанията за химична връзка.</li> <li>Описание на ковалентната и йонната връзка по техни характеристики.</li> </ul>	Фронтална проверка на знанията и уменията.	Задачи от учебника и работните листове от тетрадката.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
						<ul style="list-style-type: none"> <li>Прилагане на алгоритъм за изразяване на образуването на ковалентни и йонни връзки.</li> </ul>		
11	11	Кристален строеж на веществата	Нови знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>Различава атомна, молекулна, йонна и метална кристална решетка по словесно описание или по графично изображение (модел, схема).</li> <li>Дава примери за вещества с метална химична връзка.</li> <li>Свързва физични свойства на веществата със строежа им, като използва данни от различни източници и резултати от експерименти.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>кристална решетка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Словесно описание или по графичен модел/схема на атомна, йонна молекулна и метална кристална решетка.</li> <li>Посочване на примери за вещества с различен кристален строеж.</li> <li>Свързване на металната връзка със строежа на металите.</li> <li>Интерпретиране на данни от различни източници за физични свойства на веществата, като се свързват със строежа им.</li> </ul>	Устна проверка.	
12	12	Кристален строеж на веществата	Обобщение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Различава атомна, молекулна, йонна и метална кристална решетка по словесно описание или по графично изображение (модел, схема).</li> <li>Дава примери за вещества с метална химична връзка.</li> <li>Свързва физични свойства на веществата със строежа им, като използва данни от различни източници и резултати от експерименти.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Систематизиране на знанията за кристалния строеж на веществата.</li> <li>Различаване на атомна, молекулна, йонна и метална кристална решетка по графично изображение (модел, схема).</li> <li>Сравняване на физични свойства на вещества с различен строеж.</li> </ul>	Устна проверка. Оценка на активността в учебния час.	Задачи от учебника. Задачи за самоконтрол – с. 46 от учебника.
13	13	Строеж на веществото	Контрол и оценка	Очакваните резултати за строеж на веществото от учебната програма по химия и опазване на околната среда за 8. клас.		Решаване на тестови и задачи с отворен отговор	Контролна работа.	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
СВОЙСТВА НА МЕТАЛИ И НА ТЕХНИ СЪЕДИНЕНИЯ								
14	14	Калций	Нови знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определя калция като метал въз основа на строежа на електронната обвивка на атомите му, представен чрез текст или схема.</li> <li>• Описва състояние, физични свойства (цвят, блясък, топлопроводност, електропроводимост) и характерни химични свойства на калция.</li> <li>• Изразява с химични уравнения взаимодействия на калций с кислород, с хлор и със солна киселина.</li> <li>• Представя чрез текст или схема общи химични свойства на металите: взаимодействие с кислород, с неметали и с киселини.</li> <li>• Обяснява практическото приложение на металите с техни физични и химични свойства.</li> <li>• Представя примери за значението и приложението на металите в бита и практиката във връзка със свойствата им.</li> <li>• Познаване на биологичните функции на <math>\text{Ca}^{2+}</math>.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулиране на предположение за свойствата на калция, за съответстващите му оксид и хидроксид въз основа на строежа на атомите на елемента.</li> <li>• Описване на физичните свойства на калция по образец или изображение.</li> <li>• Наблюдаване и описание на експерименти с калций.</li> <li>• Изразяване с уравнения на химични свойства на калция – взаимодействие с кислород, с хлор и със солна киселина.</li> <li>• Формулиране на изводи за калция като метал въз основа на изучените свойства на алкалните метали.</li> <li>• Схематично представяне на общи свойства на метали.</li> <li>• Обсъждане на биологичната роля на калция.</li> </ul>	Устна проверка като обратна връзка. Оценка на активността в учебния час.	
15	15	Калциев оксид	Нови знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представя чрез текст или схема общи химични свойства на основните оксиди – взаимодействие с вода, с въглероден диоксид и със солна киселина.</li> <li>• Изразява с химични уравнения взаимодействието на калциев оксид с вода, с въглероден диоксид и със</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описване на физичните свойства на калциев оксид по образец или изображение.</li> <li>• Наблюдаване и описание на експерименти с калциев оксид.</li> <li>• Изразяване с уравнения</li> </ul>	Устна проверка като обратна връзка. Оценка на активността в учебния час.	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
				<p>солна киселина.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Съставя по правила химични формули на оксиди и соли и образува наименования по дадено означение.</li> <li>• Разпознава химичните формули на вещества, използвани в бита и практиката – негасена вар, варовик.</li> <li>• Представя примери за значението и приложението на металите и на техни съединения в бита и практиката във връзка със свойствата им.</li> </ul>		<p>на химични свойства на калциевия оксид – взаимодействие с вода, с въглероден диоксид и със солна киселина.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулиране на изводи за калциев оксид – основен оксид, въз основа на неговите свойства.</li> <li>• Схематично представяне на общи свойства на основните оксиди.</li> <li>• Обсъждане на практическото приложение на калциевия оксид.</li> </ul>		
16	16	Калциев дихидроксид (калциева основа)	Лабораторен урок	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дава примери за основни хидроксиди: калциев, бариев дихидроксид и хидроксидите на алкалните елементи.</li> <li>• Представя чрез текст или схема общи химични свойства на основни хидроксиди – дисоциация във воден разтвор, взаимодействие с въглероден диоксид и със солна киселина.</li> <li>• Изразява с химични уравнения дисоциацията на калциев дихидроксид във воден разтвор и взаимодействието му с въглероден диоксид и със солна киселина.</li> <li>• Съставя по правила химични формули на основни хидроксиди и соли и образува наименования по дадено означение.</li> <li>• Разпознава химичните формули на вещества, използвани в бита и практиката – гасена вар, варовик.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Актуализиране на знанията за свойствата на основните хидроксиди.</li> <li>• Актуализиране на основни правила за безопасна работа при химичен експеримент.</li> <li>• Планиране на експерименти за доказване на основните свойства на калциевата основа.</li> <li>• Провеждане на опити с калциев дихидроксид.</li> <li>• Изразяване с уравнения на дисоциацията на калциева основа и взаимодействията ѝ с въглероден диоксид и със солна киселина.</li> <li>• Обобщаване на резултатите от експеримента в протокол.</li> <li>• Формулиране на изводи</li> </ul>	Оценка на знания за познати алгоритми и на експериментална работа и практически умения.	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва наблюдения, резултати и изводи от проведен химичен експеримент за изследване на свойства на калциев дихидроксид в протокол.</li> </ul>		за свойствата на калциевия дихидроксид.		
17	17	Алуминий	Нови знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определя алуминия като метал въз основа на строежа на електронната обвивка на атомите му, представен чрез текст или схема.</li> <li>• Описва състояние, физични свойства (цвят, блясък, топлопроводност, електропроводимост) и характерни химични свойства на алуминия.</li> <li>• Изразява с химични уравнения взаимодействия на алуминий с кислород, с хлор и със солна киселина.</li> <li>• Описва словесно взаимодействието на алуминия с алкални основи.</li> <li>• Представа чрез текст или схема общи химични свойства на металите: взаимодействие с кислород, с неметали и с киселини.</li> <li>• Обяснява практическото приложение на металите с техни физични и химични свойства.</li> <li>• Представа примери за значението и приложението на металите в бита и практиката във връзка със свойствата им.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулиране на предположение за свойствата на алуминия, за съответстващите му оксид и хидроксид въз основа на строежа на атомите на елемента.</li> <li>• Описване на физичните свойства на алуминия по образец или изображение.</li> <li>• Наблюдаване и описание на експерименти с алуминий.</li> <li>• Изразяване с уравнения на химични свойства на алуминия – взаимодействие с кислород, с хлор и със солна киселина.</li> <li>• Описване на реакцията на алуминий с алкални основи.</li> <li>• Формулиране на изводи за алуминия като метал, който реагира с киселини и с основи.</li> <li>• Сравняване на свойствата на алуминия със свойствата на калция.</li> <li>• Представяне на примери за приложението на алуминия, като се свързват с негови свойства.</li> </ul>	Устна проверка като обратна връзка. Оценка на активността в учебния час.	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
18	18	Съединения на алуминия	Нови знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разбира съдържанието на понятието „амфотерни свойства“.</li> <li>• Описва амфотерни свойства на диалуминиев триоксид и алуминиев трихидроксид – взаимодействие с киселини и с алкални основи.</li> <li>• Разпознава основни и амфотерни хидроксида по описание на химичните им свойства.</li> <li>• Съставя по правила химични формули на оксиди, амфотерни хидроксида и соли и образува наименования по дадено означение.</li> <li>• Представя примери за значението и приложението на металите и на техни съединения в бита и практиката във връзка със свойствата им.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• амфотерен оксид</li> <li>• амфотерен хидроксид</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Актуализиране на знанията за свойствата на основните оксиди и хидроксида.</li> <li>• Описване на реакциите на диалуминиев триоксид с киселини и основи.</li> <li>• Наблюдаване и описване на опити при изследване на свойствата на алуминиев трихидроксид.</li> <li>• Дефиниране на понятията „амфотерен оксид и хидроксид“.</li> <li>• Сравняване на химичните свойства на основните и амфотерните хидроксида.</li> <li>• Посочване на примери за приложението на алуминиеви съединения.</li> </ul>	Устна проверка.	

**ВТОРИ УЧЕБЕН СРОК – 18 седмици x 1 час седмично = 18 часа**

№ по ред	Учебна седмица	Тема на урочната единица	Вид урочна единица	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
19	19	Експериментални задачи върху алуминиеви	Лабораторно упражнение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва амфотерни свойства на алуминиев трихидроксид – взаимодействие с киселини и с алкални основи.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Актуализиране на знанията за амфотерен оксид и хидроксид.</li> <li>• Актуализиране на</li> </ul>	Оценка на експериментална работа и практически	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		съединения		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва наблюдения, резултати и изводи от проведен химичен експеримент за изследване на свойства на алуминиев трихидроксид в протокол.</li> </ul>		<p>основни правила за безопасна работа при химичен експеримент.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Планиране на експерименти за доказване на амфотерните свойства на алуминиевия трихидроксид.</li> <li>• Извършване на експерименти за изпълнение на основната задача.</li> <li>• Обобщаване на резултатите от експеримента в протокол.</li> </ul>	умения.	
20	20	Връзки между метали и техни съединения	Упражнение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изразява с химични уравнения взаимодействия на металите магнезий, калций и алуминий с кислород, с хлор и със солна киселина.</li> <li>• Описва словесно взаимодействието на алуминия с алкални основи.</li> <li>• Дава примери за основни хидроксида: калциев дихидроксид, бариев дихидроксид.</li> <li>• Представя чрез текст или схема общи химични свойства на основни хидроксида – дисоциация във воден разтвор, взаимодействие с въглероден диоксид и със солна киселина.</li> <li>• Описва амфотерни свойства на диалуминиев триоксид и алуминиев трихидроксид – взаимодействие с киселини и с алкални основи.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Систематизиране на знанията за свойствата на метали, основни/амфотерни оксиди и хидроксида.</li> <li>• Прилагане на умения за изразяване с уравнения на взаимодействия на магнезий с кислород, с хлор и със солна киселина.</li> <li>• Изказване на предположение за свойствата на бариевия дихидроксид.</li> <li>• Представяне чрез схема на общи химични свойства на основни хидроксида.</li> <li>• Сравняване на свойствата на алуминия, неговия оксид и хидроксид.</li> </ul>	Фронтална проверка на знанията. Писмена проверка на знанията и уменията.	
21	21	Задачи върху метали и	Лабораторно упражнение	Описва наблюдения, резултати и изводи от проведен химичен		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обобщаване на знанията за свойствата на метали,</li> </ul>	Оценка на експериментална	Задачи за самоконтрол –

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		техни съединения		експеримент за изследване на свойства на калция и алуминия и на техните оксиди и хидроксиди в протокол.		основни/амфотерни оксиди и хидроксиди. • Актуализиране на основни правила за безопасна работа при химичен експеримент. • Наблюдаване, описване и анализиране на резултатите от експерименти за взаимодействието на метали с кислород. • Планиране и извършване на експерименти за доказване на вещества въз основа на техни свойства. • Обобщаване на резултатите от експеримента в протокол.	работа и практически умения.	с. 73 от учебника.
22	22	Металите, човекът и околната среда	Работа по проекти	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обяснява практическото приложение на металите с техни физични и химични свойства.</li> <li>• Представя примери за значението и приложението на металите и на техни съединения в бита и практиката във връзка със свойствата им.</li> <li>• Представя с примери биологичното значение на йоните на калция и магнезия за живите организми.</li> <li>• Обяснява необходимостта от рециклиране на металите за опазване на околната среда.</li> <li>• Извлича и оценява информация за свойства и приложение на метали и техни съединения, представена чрез текст, таблици, графики и диаграми.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представяне и обсъждане на теми за проекти по темата.</li> <li>• Формиране на екипи за работа по конкретна тема/и.</li> <li>• Извличане на информация от различни източници – схеми, таблици и др., по избрания проблем.</li> <li>• Проучване, систематизиране и структуриране на информацията по темата.</li> <li>• Планиране на дейности за разработване на проекта.</li> <li>• Защита на проекта,</li> </ul>	Оценка на екипната и/или индивидуалната работа.	Допълнителни източници на информация.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
						формулиране на изводи и заключения по избрания проблем.		
<b>СВОЙСТВА НА НЕМЕТАЛИ И НА ТЕХНИ СЪЕДИНЕНИЯ</b>								
23	23	Сяра	Нови знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определя сярата като неметал въз основа на строежа на електронната обвивка на атомите ѝ, представен чрез текст или схема.</li> <li>• Сравнява информация, представена чрез текст и таблици, за състояние и физични свойства на неметали (кислород, сяра) – цвят, топлопроводност и електропроводимост.</li> <li>• Представа чрез текст или схема общи химични свойства на неметалите – взаимодействие с водород, с кислород и с метали.</li> <li>• Изразява с химични уравнения взаимодействията на сяра с водород, кислород и желязо.</li> <li>• Представа примери за практическото приложение и значение на неметали и техни съединения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• алотропия</li> <li>• алотропни форми</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулиране на предположение за свойствата на сярата, за съответстващите ѝ оксиди и кислородосъдържащи киселини въз основа на строежа на атомите на елемента.</li> <li>• Описване на физичните свойства на сярата по образец или по информация от таблица.</li> <li>• Дефиниране на понятията „алотропия“ и „алотропни форми“.</li> <li>• Наблюдаване и описване на експерименти със сяра.</li> <li>• Изразяване с уравнения на химични свойства на сярата – взаимодействие с водород, кислород и с метали.</li> <li>• Формулиране на изводи за сярата като неметал въз основа на свойствата ѝ.</li> <li>• Сравняване на свойствата на сярата със свойствата на хлора.</li> <li>• Представяне на примери за приложението на сярата.</li> </ul>	Устна проверка като обратна връзка. Оценка на активността в учебния час.	
24	24	Оксиди на сярата	Нови знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представа чрез текст или схема общи химични свойства на киселинните оксиди –</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описване на физичните свойства на серния диоксид и серния</li> </ul>	Устна проверка като обратна връзка.	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
				<p>взаимодействие с вода, с основни оксиди и с основи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изразява с химични уравнения взаимодействия на серен диоксид с кислород; на серен триоксид с вода и с калциев дихидроксид.</li> <li>• Представя чрез текст или схема общи химични свойства на киселинните оксиди – взаимодействие с вода, с основни оксиди и с основи.</li> <li>• Представя примери за практическото приложение и значение на неметали и техни съединения.</li> </ul>		<p>триоксид.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Описване на физиологичното действие на серния диоксид.</li> <li>• Изразяване с уравнения на химични свойства на серен диоксид с кислород; на серен триоксид с вода и с калциев дихидроксид.</li> <li>• Формулиране на изводи за серния диоксид и серния триоксид – киселинни оксиди въз основата на свойства им.</li> <li>• Схематично представяне на общи свойства на киселинните оксиди.</li> <li>• Обсъждане на практическото приложение на серните оксиди.</li> <li>• Обсъждане на проблеми, свързани с емисии от серен диоксид и опазване на околната среда.</li> </ul>	Оценка на активността в учебния час.	
25	25	Киселинни дъждове	Работа по проекти	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извлича и оценява информация, представена чрез текст, таблици, графики и диаграми, за свойствата и приложението на неметали и техни съединения и за въздействието им върху околната среда и здравето на човека.</li> <li>• Обяснява киселинните дъждове със свойства на серните и азотните оксиди.</li> <li>• Проучва и представя възможни начини за намаляване на емисиите от серни и азотни оксиди в атмосферата.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представяне и обсъждане на теми за проекти по темата.</li> <li>• Организиране на екипната и/или индивидуалната работа по конкретна тема и извличане на информация от различни източници – схеми, таблици и др., по избрания проблем – с. 83 и 84 от учебника.</li> <li>• Проучване, систематизиране и</li> </ul>	Оценка на екипната и/или индивидуалната работа.	Допълнителни източници на информация.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
						<p>структуриране на информацията по темата.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Планиране на дейности за разработване на проекта.</li> <li>• Защита на проекта, формулиране на изводи и заключения по избрания проблем.</li> </ul>		
26	26	Сярна киселина	Нови знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва разяждащото действие на сярната киселина.</li> <li>• Спазва правила за безопасна работа с киселини и описва действия за оказване на първа помощ.</li> <li>• Изразява с химични уравнения неутрализацията на сярната киселина с основи.</li> <li>• Описва взаимодействието на сярна киселина с метали.</li> <li>• Представя примери за практическото приложение и значение на неметали и техни съединения.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Актуализиране на знанията за свойствата киселините.</li> <li>• Наблюдаване и описване на физичните свойства на концентрирана сярна киселина.</li> <li>• Обсъждане на физиологичното действие на концентрираната сярна киселина и описване на действията за първа помощ.</li> <li>• Извеждане на правила за разреждане на концентрирана сярна киселина.</li> <li>• Провеждане на опити с концентрирана сярна киселина за химичните ѝ отнасяния към метали и основи.</li> <li>• Изразяване с уравнения на неутрализацията на сярната киселина с основи.</li> <li>• Обсъждане на приложението на сярната киселина – фиг. 4 на с. 86.</li> </ul>	Устна проверка като обратна връзка.	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
27	27	Изследване на свойствата на разредената сярна киселина	Лабораторен урок	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представа чрез текст или схема общи химични свойства на киселините – дисоциация във воден разтвор, взаимодействие с активни метали, с основни оксиди и с основи.</li> <li>• Изразява с химични уравнения неутрализацията на сярната киселина с основи и взаимодействието на разредената сярна киселина с метали.</li> <li>• Използва данни от проведен химичен експеримент за изследване на свойства на разредената сярна киселина (взаимодействие с цинк, с меден или калциев оксид, с натриева или калциева основа) за изводи и заключения.</li> <li>• Описва наблюдения, резултати и изводи от проведен химичен експеримент за изследване на свойства на разредената сярна киселина в протокол.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Актуализиране на знанията за свойствата на разредените киселини.</li> <li>• Актуализиране на основни правила за безопасна работа при химичен експеримент.</li> <li>• Планиране на експерименти за доказване на свойства на разредена сярна киселина.</li> <li>• Провеждане на опити с разредена сярна киселина.</li> <li>• Изразяване с уравнения на взаимодействията на сярна киселина с основи и с метали.</li> <li>• Обобщаване на резултатите от експеримента в протокол.</li> <li>• Формулиране на изводи за свойствата на разредената сярна киселина.</li> </ul>	Проверка на експериментална работа и практически умения.	
28	28	Връзки между неметалите от VI A група и техни съединения	Упражнение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изразява с химични уравнения взаимодействия на серен диоксид с кислород; на серен триоксид с вода и с калциев дихидроксид.</li> <li>• Представа чрез текст или схема общи химични свойства на киселините – дисоциация във воден разтвор, взаимодействие с активни метали, с основни оксиди и с основи.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Систематизиране на знанията за свойствата на метали, киселинни оксиди и киселини.</li> <li>• Изразяване с уравнения на взаимодействия на серен диоксид с кислород; на серен триоксид с вода и с калциев дихидроксид.</li> <li>• Използване на таблични данни за планиране на химичен експеримент.</li> </ul>	Фронтална проверка на знанията и уменията.	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
29	29	Азот	Нови знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определя азота като неметал въз основа на строежа на електронната обвивка на атомите му, представен чрез текст или схема.</li> <li>• Сравнява информация, представена чрез текст и таблици, за състояние и физични свойства на неметали (азот, фосфор) – цвят, топлопроводност и електропроводимост.</li> <li>• Представя чрез текст или схема общи химични свойства на неметалите – взаимодействие с водород, с кислород и с метали.</li> <li>• Изразява с химични уравнения взаимодействията на азот с водород и кислород.</li> <li>• Представя примери за практическото приложение и значение на неметали и техни съединения.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Актуализиране на знания за свойствата на неметали.</li> <li>• Формулиране на предположение за свойствата на азота, за съответстващите му оксиди и кислородосъдържащи киселини въз основа на строежа на атомите на елемента.</li> <li>• Обсъждане на физичните свойства на азота по информация от таблица и/или текст.</li> <li>• Изразяване с уравнения на химични свойства на азота – взаимодействие с водород и кислород.</li> <li>• Формулиране на изводи за азота като неметал въз основа на свойствата му.</li> <li>• Представяне на примери за приложението на азота – обсъждане на фиг. 6 на с. 95.</li> </ul>	Устна проверка като обратна връзка. Оценка на активността в учебния час.	
30	30	Съединения на азота	Нови знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представя чрез текст или схема общи химични свойства на киселините – дисоциация във воден разтвор, взаимодействие с активни метали, с основни оксиди и с основи.</li> <li>• Изразява с химични уравнения неутрализация на азотна киселина.</li> <li>• Описва окислителното действие на азотната киселина и взаимодействието ѝ със слабоактивни метали.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Актуализиране на знанията за свойствата на киселините.</li> <li>• Описване на физични свойства на азотната киселина.</li> <li>• Обсъждане на физиологичното действие на азотната киселина и сравняването му с действието на концентрираната сярна</li> </ul>	Устна проверка.	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва разяждащото действие на азотна киселина.</li> </ul>		<p>киселина.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Описване на действията за първа помощ при поражения от азотна киселина.</li> <li>• Актуализиране на правилата за разреждане на концентрирани киселини.</li> <li>• Провеждане на опити с азотна киселина за химичните ѝ отнасяния към метали и основи.</li> <li>• Изразяване с уравнения на неутрализацията на азотна киселина с основи.</li> <li>• Обсъждане на приложението на азотната киселина.</li> </ul>		
31	31	Кръговрат на азота в природата	Работа по проекти	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва по схема кръговрата на азота в природата и значението му за живите организми.</li> <li>• Извлича и оценява информация, представена чрез текст, таблици, графики и диаграми, за свойства и приложения на неметали и техни съединения и за въздействието им върху околната среда и здравето на човека.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представяне и обсъждане на теми за проекти (с. 100 – 101).</li> <li>• Организиране на екипната и/или индивидуалната работа по конкретна тема и извличане на информация от различни източници – схеми, таблици и др., по избрания проблем – с. 100 – 101 от учебника.</li> <li>• Проучване, систематизиране и структуриране на информацията по темата.</li> <li>• Планиране на дейности за разработване на проекта.</li> </ul>	Оценка на екипната и/или индивидуалната работа.	Допълнителни източници на информация. Работни листове.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Защита на проекта, формулиране на изводи и заключения по избрания проблем.</li> </ul>		
32	32	Връзки между неметали и техни съединения	Упражнение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изразява с химични уравнения взаимодействията на сяра с водород, кислород и желязо; на азот с водород и кислород.</li> <li>• Представя чрез текст или схема общи химични свойства на киселинните оксиди – взаимодействие с вода, с основни оксиди и с основи.</li> <li>• Изразява с химични уравнения неутрализация на сярна и на азотна киселина с основи и взаимодействието на разредена сярна киселина с метали.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Систематизиране и обобщаване на знанията за свойствата на неметали, киселинни оксиди и киселини.</li> <li>• Затвърдяване на уменията за изразяване с уравнения на взаимодействия на неметали, киселинни оксиди и киселини.</li> <li>• Прилагане на правила и знания за назоваване на съединения на неметали.</li> <li>• Осмисляне и схематично представяне на връзката между неметали и веществата, които образуват.</li> <li>• Планиране на експеримент за разпознаване на вещества.</li> </ul>	Фронтална проверка на знанията и уменията.	Задачи за самоконтрол – с. 106. Задачи от работните листове.
33	33	Неметалите, човекът и околната среда	Работа по проекти	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обяснява практическото приложение на неметалите с техни физични и химични свойства.</li> <li>• Представя примери за значението и приложението на неметалите и на техни съединения в бита и практиката във връзка със свойствата им.</li> <li>• Извлича и оценява информация за свойства и приложение на неметали и техни съединения, представена чрез текст, таблици, графики и</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представяне и обсъждане на теми за проекти (с. 104 – 105).</li> <li>• Организиране на екипната и/или индивидуалната работа по конкретна тема/и.</li> <li>• Извличане на информация от различни източници – схеми, таблици и др., по избрания проблем – с. 104 – 105 от</li> </ul>	Оценка на екипната и/или индивидуалната работа.	Допълнителни източници на информация.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
				диаграми.		учебника. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проучване, систематизиране и структуриране на информацията по темата.</li> <li>• Планиране на дейности за разработване на проекта.</li> <li>• Защита на проекта, формулиране на изводи и заключения по избрания проблем.</li> </ul>		
<b>ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА</b>								
34	34	Аз, другите и околната среда	Ролева игра	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обяснява необходимостта от рециклиране на металите за опазване на околната среда.</li> <li>• Обяснява киселинните дъждове със свойства на серните и азотните оксиди.</li> <li>• Проучва и представя възможни начини за намаляване на емисиите от серни и азотни оксиди в атмосферата.</li> <li>• Оценява информация от различни източници във връзка с екологични проблеми – киселинни дъждове, замърсяване на въздуха, водите и почвата.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулиране на темата на играта.</li> <li>• Определяне на целите на играта.</li> <li>• Организиране на дейностите, екипната и/или индивидуалната работа по темата на играта.</li> <li>• Формулиране на правилата на играта.</li> <li>• Извличане на информация от различни източници – схеми, таблици и др., по избрания проблем.</li> <li>• Проучване, систематизиране и структуриране на информацията по проблема от всеки екип.</li> <li>• Планиране на дейности за изготвяне на становище на групата.</li> <li>• Защита на позицията на</li> </ul>	Оценка на екипната и/или индивидуалната работа.	Допълнителни източници на информация. Работни листове.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
						групата, формулиране на изводи и заключения по проблема.		
35	35	Проверка на изходното равнище	Контрол и оценка	Очакваните резултати за строеж на веществото, свойства на метали и неметали и техни съединения, опазване на околната среда от учебната програма по химия и опазване на околната среда за 8. клас.		Решаване на тестови и задачи с отворен отговор.	Контролна работа.	Задачи за самоконтрол – с. 111.

Разработил: .....

(Име, фамилия, подпис)

#### ПОЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ:

1. Годишното тематично разпределение се разработва от преподаващия учител за всяка учебна година и за всеки клас (а при необходимост – и по паралелки), като се отчитат интересите на учениците и спецификата на образователната среда.
2. Годишното тематично разпределение на учителя по т. 1 се утвърждава от директора на училището преди началото на учебната година.
3. В колона 1 се записва поредният номер на учебния час. Броят на учебните часове в тематичното разпределение трябва да отговаря на броя на часовете по училищен учебен план за съответния клас.
4. В колона 2 се посочва учебната седмица по ред, като следва да се отчита броят на учебните седмици по заповед на министъра за графика на учебното време.
5. В колона 3 се посочва темата на урочната единица, като тя трябва да отговаря на темата, записана в дневника. Темата на урочната единица се определя от учителя и може да не е същата като темата на урока в учебника или темата в учебната програма.
6. В колона 4 се посочва урочната единица, като за ориентир може да се използва съответната таблица в учебната програма за препоръчителното процентно разпределение.
7. В колона 5 се описват накратко компетентностите като очаквани резултати от обучението в рамките на конкретната урочна единица.
8. В колона 6 се описват новите понятия за конкретната урочна единица (ако има такива).
9. В колона 7 се записват учебни дейности, свързани с преподаване на нов учебен материал, упражнения, преговор, както и за гарантиране на изпълнението на учебната програма в съответствие с предвиденото в раздел „Дейности за придобиване на ключови компетентности и междупредметни връзки“ на съответната учебна програма.

10. В колона 8 се посочват методите и формите за оценяване (те може да са свързани с конкретната тема на урочната единица, но може да са и ориентирани върху цял раздел) при спазване на ДОС за оценяване на резултатите от обучението на учениците, както и за оценяване на другите дейности (домашни работи, лабораторни упражнения, семинари, работа по проекти и др.), и при отчитане на съотношението при формиране на срочна и годишна оценка в раздел „Специфични методи и форми за оценяване на постиженията на учениците“ на съответната учебна програма.

11. При възникнали обстоятелства от обективен характер годишното тематично разпределение подлежи на изменение, допълнение и реструктуриране, което се отразява в колона 9 или в допълнителна таблица и се утвърждава допълнително от директора на училището при спазване на препоръчителното процентно разпределение на задължителните учебни часове за годината.