

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1» с. Дивное
(МКОУ СОШ №1)

ДНБ ГБР ; ФУГЖЗ Б ;!
г й ж !Чж б в би гб й ! й ж ! Л Ф ! 2 / йг ж
ж ж гж - б д !й ! !Ж ЛГй д б !
ж дй ж д ! й ж ! й би ! г ! ж ж й ! 9: - У
»У б б !»41 !бгд б3135д/
/ / г й б

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Погружение в химию»

Уровень программы: в ж ! и б й ж

Срок реализации программы: 2д

Возрастная категория: 13-27! ж (9 б)

Вид программы: й й й гб б

Программа реализуется на бюджетной основе

ID- номер Программы в Навигаторе: 33858

Бг !- бгй ж ;!
ж ж й бБ б й б г б!
жбд д й ж д !
в би гб й ! Л Ф ! 2

Л йг ж!3135!д/

Пояснительная записка.

Г! й ж жж ж гж б д! в би гб й! й й! б! жв ! ж ж!ю й бж!гбз ж ж !г! и б й!ю г! й !
й гб й! б ! б й ! й б! и б й! г! й й ж й! и б й! жв й ! ! г ж ж ! з й й! бг г!
и г д !й!вжи б д! ! ж гж бй! з б ж!жд! ж ! в би бз йи й! б з ж!гг й б й! дй ж ! /

Г! гж бв ж! д б ! !Цй йй! жв б! ж йж б йг ж ж !й! й ж ж д б ;

- ж ж б !ю !» в! в би гб йй!г! й ! ж ж б йй ! !3: /23/31 23! 384- И) !йи ж ж й й!й! ж й й
- ж ж б !д б гж ! в би гб ж ! б б ! г д! в жд! в би гб й ! й би ! ! !28! ж бв !31 2!д!
О!29: 8!) !йи ж ж й й!й! ж й й
- й ж б ! ! ! в ж б ! ж ж йж! ж ж б д! жв - ж й ж д! в ж й ж й ! ! в ж ! в би гб й !
) ! !9!б ж !31 26!д! !3026
- Ф жв ! б ! ! б жв !д !Лб ж б !! жв !д б й ! б жв !д

Цель реализации основной образовательной программы основного общего образования:

- вж ж ж йж б й ж ! жи б г ! ! йз ж й !г й ! жж ! б г !и б й ! ж й ! бг г ! ж ж й !й!
жж ж ! жж ж ! й й! жж й! в ж гж й!д б гж й! жв й!й!г и з й!
в б жд ! ж жд ! д!г и б б!й йгй б й! вж й!жд! би гй й !й! й !и г
- б г ж йжй! би гй йж й й!г!жжй йгй б й! б в й! й б й! ж г й й/
- Ф ж !йи ж й ! й й! г ю б ! г б ж йж! й й ж й ! и ! в ж йж ! бгй !вжи б ! бв ! й!г ж йй!
й й ж д ! ж й ж б ! и б йж ! д й ж ! г юж ! й йй ! дй й! ж ж б й! д ! б/
- д б б!г бж!г! жв ! г ! ж д б й ж !й! д б й ж ! й йй!Д бг !й жж ! д б ! г ж ! и б йжв би г д!
ж б !и б й ! ! й йй!г бз ж !г! ж! гж г ж!г и б ! в б й /

жз б йй! б д! б ж бг ж ! г бдб йж й й ж йж ж ж й ж йжи б й !г б йжйи ж йж бг бй!
жй !гж ж г !югй й йй! г г ! ! жй ! д ий гб йж г !гж ж г!й ж гб йжю ж ж ! й й ж й !
ж б жй !й! ж ! бг жй !й й!г! ж ! жй !гж ж г!й! б жйб г/ Уж жй ж ! г !йи жй ! ж д б й ж !
й йй! бг ж!б - ж ж ж йж! жй й ж й !юб ! / ! ж жжж б ! б й й! гж жй й ! ж йй! б б!
гй б ! й й ж ! г ий!ю ж ! ж б й ! й й ж й ! ж б й !йи ж йй! б и б й ж б ! ! г й ! й й ж
жй ж ! гж жй ! б й ж й !й! бв б ! бв ! й б й ! жи б г! жй ж д ! жй ж б ! в жй ! !
й! бгй !вжи б ! бв !г! й й ж ! бв б йй/

жб йиб й! б ! дб !г! ж ж в жй! иг й! в б й ! г й ! ж ж й й ж йж жж йй! !
!й!и б жйж й йй! жй! дй! б !! й ж

и жйж ж жб»Цй й !г! б й! й гб й!! в б й ! б д! й гии жй! г жй! в жб ! ж г!
) бв жйж! йи жжйж! жй ж ! жй гб йж! г жй! б й ж д! й жжй! б ! иб й! гб ! б
жв ж ж ! ги !! ж жб й!»Сй дй !»Джд б й !» й !»Нй жб б !» б ж б й б !» г ! вжи б й!
з йи ж ж ж й !» й ! и !» йий б !»Ю дй /

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- г жйж!гбз ж й !и б й! в! г ! й !й!ио б! й йй! й й ж ! й г й ж
- г б жйж жй й бв б й й ж йж г жй г й й й ж й ! жй ж ! йиг й !
б ж ! б гж й й ж й ! !гж ж гй! бг жй! й й ж й ! жб й
- бигй йж и бгб ж ! й жж г! й! й ж ж б ! в ж! г! ж ж гжжй! й й ж д! жй ж б!
б ж д! й в жжй! и б й !г! гж гйй! !г и й б й й!з йи ж й! жв й
- г й б йж жй! ! й йй! б !! !йй! б ж б ! ж г! ж ж г и б й !й! ж ж ! в ж ж гжж !
- й ж ж йж ж ! и б й !й! жй ! ! вжи б д! й и гб й !гж ж г! б жйб г! г! в ! ж ! и гжй! б
йиг гж! ж жй! б й ж й !ио б !г! г ж ж ! з йи й! ж жв жй! г жй ! б й ! г ж ! и г ! ж гжб й!
з б ж ! жж

бв б! дб б жб б гж ж й ж д! б!Ю ! йдбж ! ж!г ж жй! й б й ж ! жй й !—
й й ж д! ж ж б - й! б ж ж ! з жйй! й! б й жйй! жж! и ж ! б г й! г б ! ! ж г гб й!) г в ж
б ! жй! з жгж ж гб ! Г! дб ж й гбж ! жб йиб й! жв ж ж ! ги ж !! ! йий й!) 8! б ! й!
вй дйй!) 7-8! б ! д ж бж и б г !! жйж! б б! й й ж ! дб йиб йж! ж йй! ж б й! в ж б гж ж г!
г ! ! дб йиб йй! жв д! ж б г ж ! б - б! й ж б! Г! б ж гж й ж ! ! дб йиб йй!
в би гб ж д! ж б й и ж ! й ж б б й ! ж з й! й йгй б ! ио й ! б ж б ! бв б
б й ! !й и гб йж! г ж ж !й б й ! ж дй /

! ! г ! йз жй ! б й ! й и ! б йж гй ! й ! ! б ! ж й ! ж б й ж й !
жв ! ! ! ! б ! бв б ! й ж ж й гб ! й йгй б ! й ж ! !
б ж б ! гж б ! бв б ! жй ж б б ! б ! бв б ! ж й гб йж! й б ! й ж ж б йжйб б й
ж ! й! // ! б б йй! г ж й ! й ж гб ж й ! бв ! жи б г! г жй ! йбд й ж й ! ио б й !
жв д ! вй !й й! бв ж ! ж б й/

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностными результатами г ;

- г! ж - йж б й ! жж! г г!д й!ю й ! б ! жйж! ! жж ж ж ! б !й!
б ж б
- г! г ! жж!д г !! и б !г в ! б ж ж! в би гб ж ! бж йй
- г! и бгб ж ! жж! йгб й! жй ! жйж бг ! г ж! и бгб ж ! ж ж й/

Предметными результатами г жй! д б ! г ;

- г! и бгб ж ! жж
- й гб ! ж б й жй! б ж ! гжж ж й й ж йж жй ж ! б й й й гб !йи ж ж в ж !й!
г ж й
- бгб ! жжжй !йи ж ! й
- й гб !й! би й б !йи ж жгж ж гб! й ж ж жг! г ж ж !зйи й! й гб !йи ж ! б жйб !й!
й й ж !й б й ! ж !йи дй!й й г
- жб !г г !й! ю жй !йи бв жй !вж б ! в б б !гж ж гб й/
- г! г ! жж
- б й гб !й! ж г ! б ж ! бв ! ! г жй !й! г жй ! ж жй ж ! б й
- б й гб !й! г й ! й й ж й ! жй ж !й и гб !гж ж гб! гж гйи !й! ж би б жйж !й! г гб й/
- г! ж - йж б й ! жж
- Б б йи гб !й! жйгб ! ж гй! ! з б ж! ж !в г !й! йиг гж ! ж ж й! ж гжб/
- г! ж жвж б й!зйи ж ж ж й;
- би гб ! жг ! ! й! бг жй ! з дб !й! дй! бг б ! г ю ! !гж ж гб й!й! бв б ! в гб йж /

Метапредметными результатами г ;

- жйж жж ! ж гб!джжй гб !й жй! жв й ж !й! жб йю йй
- г б жйж йгж б й!ж ж гж б й! вб й! ж ж й!йи ж жйж! бв жйж! жй ж ! жв ж
й ж гб йж
- жйж жж ! жй!й!ю б й! ж ж й!г вй б ! ж гб жб йю йй! жй!й! й ж !й! б б й ж
- й и гб ! би й жй й й! ! жй! й й ж !й б йй/

г ж й ж д б ! г ж ! ж ж й ! в б й й ! иг й ! й ! ж й ж жи б ;
Г! ж ж бигй й ! й ! й г ж б ! ж в ! ж гй ! г! б б ;

Когнитивного компонента в ! й гб ;

- дй ж ж и б й ж! йи б й жг ! ж йз йи й! г! г ж! жж г ж й ! бгй ! г ж ж й ! г! жг б ! й б й
- г ! йб - й й ж д! ж й ! й ж б й ! г! в ж ! йб ! ж й ! й! гйбй ж гй /

Деятельностного компонента в ! й гб ;

- ж й ж г ж й! йб д б! г ж бг бг ! ж й ! й! гйбй д! гбз ж й ! й! й й
- йг ! и бгб ж ! й ж ж ! й! б г ж й ж в би ж ! йй! и бгб ж д! йгб
- д г ! г в б! й д! в би гб й /

Ценностного и эмоционального компонентов в ж! й гб б;

- ж в ! г! б г бз ж й! й! б жб йиб йй! йб ! йи б йй! в б й ! й! г и з ! ! й гб й ;
- д г й! ! б в би гб й ! й! б г й б й
- г бз ж ! йг ! ж в - и бгб ж ! йгб йй! йй ж ж б! ж й /

Г! ж ж бигй й регулятивных универсальных учебных действий в б й

Рб й ;

- б ж ! б б йй гб ! гй! йз жй ! жй! б! г ж ж б! г ж ж ! й ж ж ! й ж й г! ж гй ! г! г ! ж в ! б ж йб ж
- ж ж бдб й ! г б! б г ! г ! ж ж ! ж в би гб й ж б й ж ! ю б й! г! и бгб ж
- б й гб ! й! йз жй ! ж ж /

й ! г и з ! б й ;

- й! б й гб йй! йз жй ! ж ж! б ж ! й! б ж гб ! й гб ! гй ! й! ж гбй ! йз жй
- б ж ! бгй ! г ж ж в ж ж й! й! ю б й /

Г! ж ж бигй й *познавательных универсальных учебных действий* в б й

Рб й ;

- г й ! бв жй !й! жй ж ! ! г г ! й ж
- гб ! жб йиб йй! ж -й ж гб ж ! ж ж й
- ж г ! б й ж ! й !й б йй! !й и гб йж ! ж г!вйв й ж!й!й ж жб/

й !г и з ! б й ;

- б ж ! г й !й ж гб й! ђ гж й жжй! ж г! бв жй !й! жй ж б
- бгй ! в ж !б д ж й гб !жжб б
- дб йи гб !й ж гб йж ! ж ! гж й!дй жи
- г гй дб !дй жи !! ги !й!иб ж ! ж г
- жб ! иб жй !й!г г ! ђ гжб д ж б йй/

Г! ж ж бигй й *коммуникативных универсальных учебных действий* в б й

Рб й ;

- б ж гб !й и гб ! жж ж ж гб ! ж жй! би й ! й б йг !иб б !г б ж ! !й! й ж ! ж
- б ж гб !й и гб ! ж ! ! б й гб й !й! жд йй! г ж ! ж ж й
- дб йи г гб !й! б й гб ! жв ж й ж г !! й ж ж !й! гж й б й
- й ! дй ж ж ж жг би гб йж
- й жд й гб !г!д ! гж й г!й! й ! йг жгибй ж гйж ! гж й б й!ги й/

й !г и з ! б й ;

- би гб ! жз !й! ж гйж ж ! ! д!ибгй й! йз жйж жй!г! г ж ! ж ж й
- в б ! ђ жв !й!й йб йг !г! дб йиб йй! г ж д ! ж гй /

Планируемые воспитательные результаты

Планируемые результаты воспитания нацелены на перспективу развития и становления личности обучающегося. Результаты достижения цели, решения задач воспитания даны в форме целевых ориентиров.

Целевые ориентиры результатов воспитания на уровня среднего общего образования

Направления	Характеристики (показатели)
Д бз б ж	<p>и б ! г бз б й! г ! й ! д бз б ! й ж й ! г! й ! й! д ж й б ! й ! в ж гж! г ж ж ! й г ! в ж гж!</p> <p>и б й! г ж жй г! ! б ! йй! б! й й ! г б й! й! в ж ! жж ж! й ! д б гж й! ! й й! д б г ! гж гж ! ю бигй йж б ! й ! д б гж й! г! б ж ! й! в ж /</p> <p>г й! д г ! ! ю й ж й ! в ! б д ж й гб ! бйгб ! гж жй ж! й! й г! б б йй! й! й д! д б гб! б ! й! ю й б ! й й ж ! бг ! ! й ! д б гжг! ! й! г! г ж ж й/</p> <p>йж й гб ! б йг жд бз б ж б йж б гж гбз жй ! ю бй! бг б! бг! й! г в ! д бз б ! гбз жй ! ! й й ж ! й! ! б жй ! йй/</p> <p>и б ! й! ж ж ! г бз б й! ж й йж в ! й й й б йй! г! в ж гж ! йб ! б й б ! б г ! жй дй и ! йи б б ! г жй ! ж йи б! ж йи б! йй! б йд б гж ! ж ж й/</p> <p>в б б й! ! д бз б ! йб ! и б й ! ж ж й!) ! б бг жйй! в г ж гж! дй ж й ! й б ! г ж - б й й ж й ! й! ! в жй жй ! б й ! д б б /</p>
б й й ж ж	<p>Г бз б й! г ! ! й ж й ! ж й й! йгжз ж ! ! ! ж б гж вгй! ! г ж ! б ! и б й! жд! й йй! !</p> <p>и б й! жв! б й ! г жд! б бй! б б йй! г! ж ! ж ж ! г бз б й! г г! й б й! !</p>

	<p>д б й б ! б ! йй!! й ! жж г ! г ! в ж й ! !й ж й /</p> <p>г й ! ж ж ж ж ж ж ж й ж !й й ж !й ! б ж й ! г жд !й! дй ! б г! йй! ! б й б ! й г б ! би й б ! б й б ! б й й ! б г! з йгб й !г! ! б ж— йй/</p> <p>г й ! гбз ж й ж ! ж ж г ж й б ! з йгб й !и вж ! ж з йгб й !й ! бгб!и б й !й !й ж ж г!г! б ж йй! в ж й ! !й ж й й/</p>
<p>г - бг гж ж</p>	<p>г й ! йгжзж ! б й й ! г - бг гж ! ж ! ж б г! йй!)! ж ! й г ии ж ж д ! б й б д ! жйдй и д ! б ж ж ж й ! ж й ! й д ! б ж ж ж й /</p> <p>ж г й !й! ж йгб й ! г ж г ж ж й ж й! й ! г ж ж й ж й! й! дй ! ж ! ! ий й ! б й й ! й й ! г - бг гж ! й ! ж ж !й! ! ж ! и б й ! ж гй ! г/</p> <p>и б й !й! ж ж !г бз б й ! й б й ж ж й! бз ! ж г ж ж ! й й ! г в ! й г ии ж ж д! г в б ! б ж ж ж й ! ж й ! ! жйдй !й! жйдй и ! й б жв й! ж г ж б/</p> <p>ж й й ! гбз ж й ж ! ж бгй ж ! би й ! !д ! б й й ! жйдй ! б г! йй! б й б ! й г ! жйдй и ! вж ж й ! ! ж ! в ж й ! й й ! бг!й! г в !г ж!д бз б /</p> <p>й б й !й! ж ж !г бз б й ! ж ! жв жйдй и д ! жв б й б д ! д б й ! ж !д бз б ! б г!г! йй/</p> <p>в ! гж й! йб д ! й! би ! б й б ж ! жйдй и ! й б жв й! йдб ! г! ж! гйбй й б й ! б й ! в й ж ж й! й б ! !й! йз ж й /</p> <p>йж й гб ! б и б й ж йг ! д ж ! ж й! б гж й й ! б й й ! ж ж ! ж ж ! й б йй!в б б ! и з й !й!з ж й ! ! и б й ! ж й ! з ж й !й!г й б й !г! ж ! ж ж ! ж й й ! б й й ! г! ж ж ! б ! й ж ! гж гж й/</p> <p>в б б й ! й гб й! ж бг ж й й! ! й! д !й! д ! и г ! й ж б !г!з йи й! ж г ж б ! б б! в ж гб! й д !д б гб!й !и б ж йй!г! г - бг гж ! ж б б йй! й г ! ж</p> <p>ж й й ! йг !й ж ж ! ! жй ! б ! ж г ! и б й ! ж ж гж !й! й г ! /</p>

Ю жй ж ж

И б й !й! гбз б й ! з ж гж ж г ж г ! г жд ! б б ! дй ! б г ! й б й ! жд ! и б жйжг ! ж!

Л й й ж й ! жйгб й !й! ж ж ! г й ! й б йж й б д ! г и ж гй ! й гб ! жд ! г й й ! ђ
ж ж йжй! гжжйж ж /

и б й !й! ж ж ! г й й б йж з ж гж ! ! б ! ж гђ й б йй!й! б г бз жй !г!
г ж ж ! в ж гж и б жйж бг гж ! ! ж ж ! б й й !г!й гж /

йж й гб ! ђ и б ж б г бз жйжг! би !гй б !й гб ! з ж гж ! г ж гж ! ж ! й й !
б й й ! г !й! бг гж ! ж ж ! ђ жй ж ж в г ! в гж д ! в б /

Г бз б й ! й б йж ж й ! жж гж д !й! й г д ! з ж гж д ! б жй ! й б ! б й й !й!
б д ! г ж гђ!й гж /

йий ж ж

й б й !й! г бз б й !г! б й ж ! ж ж й! ж ! зйй !и г !й! вжи б й ! и б жйж й !
й й !г! б жйй!й! ж жйй! г жд !и г !и г ! дй ! ж /

Г бз б й ! ђ б й ж б г ! ђ и г ! в бизйй!)и г ж й б йж ! в жйждйж ! жй !ю б й !й!
б !йй ж б !б йг ! ж жйж ! йий ж ! б гж ж г б й ! в б й !й! бдб й й !
вжи б !й!и г ! в бизйй /

г й ! и б ж жй! в гб ж ж й йж г ж ! ! йий ж д !й! йй ж д !и г ! йг ж !
гжжй!) жв жйжб д ! б й г ! жйжйд гб !й!й жибгй й ! ж йг ж гжжйжг! в ж гжй!
й г ! жж /

в б й ! бгй ђ й !й! в ж гж !вжи б й!г! !й жвжи б д ! гжжй!г!й б й ! жж/
бигйгб й ! г й ! в й!б б й гб !! ж г ! й б й !г! в жйй!г! би ! ж йгб !! ж й
йб !й б й !й! й ! гй /

ж й й ! бг й! ж ж йй! г жд ! йий ж д !й! й дй ж д ! й ! й ! зб й ! ж !!
й!и жй !вжи б й! и б ж д ! бг жй ! г й ! й б ! йж !д г !й! жй ! би гб !
жг ! ! жвжй! дй ! /

<p>У г ж</p>	<p>Фгбз б й! ! жи б ! б! г ! в гж ! б ж йб ж ж !й! ж гб г й! й! дй! ж ! г жй! ж й б ж йз жй! г й !ижк г!й! йб !и б й !г б !г! бигй йж г жд! ж жй ! б ! б /</p> <p>г й! й гб ж бг й! вй !д г !! ж ! /</p> <p>Ф б г й! б й ж й!г! йб !и б й ! г ! ж ж й! би д!гй б!г! ж ж! ж! г ж! ж й!г! ! й ж б йгбж ! жг! б й ж жй !! ж ! в жй! ! г д!ю б ж гб/</p> <p>в !! г ж ! ий б ж ! йб !и б й ! г ! ж ж й!г! би й ! йб - г ! ! г! !й ж ж й й б ж ! ж ж й!г! гй ! б ю й!й! бж д! б/</p> <p>йж й гб ! б и б !г в ! ж ! г ! ж й б ! ж ж й!г! й ! в ж гж! ж ! й !з йи ж ! б г! жв ж! г ж! ж й! в ж гб/</p> <p>Г бз б й! и б !д г ! жй! ж й б д! в би гб й !! ж ж г ! в би гб й !г! ж жйж з йи й! б! гй ! ж ! ж й б !й! в ж гж ! ж ж й/</p> <p>й б й! жй й ! г ! ж ж й! жд й гб й! г ! жй ! б в би гб й !й! ж й б ! б д г й! г! й б й !г ж дй ж ! в ж гж! д г ! й !й! й !г! г ж ж ! в ж гж/</p>
<p>Ю дй ж ж</p>	<p>Г бз б й!й! ж й й! й гб ! дй ж ! ! б гж й б й!г й й! йб - й ж й! ж г! б з б ! й ! ж /</p> <p>й ж й !и б й! йб !й!ж ж гж ! б ! ! ж жй !ю б ! ! б ж з б ж! ж /</p> <p>Г бз б й! ж ж ж ж й йж ж гй ! й й !г ж! й ж! з б ж! ж ж/</p> <p>И б й !й! й ж й! жй! би д !вжжв йг д! й и гб й !г!в !г! в ж гж ! б гж/</p> <p>ж й !й! бигйгб й! ! дй ж й! б бг ж ! й б ! ж вжжб ж! ж ж й! б г й !г!жд! й в ж жйй! дй й! й/</p>
<p>и бгб ж ж</p>	<p>ж ж !г бз б й! и бгб ж жй ж ж !г! би ! ж ж ! в б !! ж ! г й! в ж ! йз жй /</p>

в б б й! ж бг жйж!! б ! б й ж й ђ! ж ! г ж ж ! йз жй! б й!й! ж й й гж !
б !й б йй! й ! й г !й! жж гж ! б й/
Г бз б й! бг й! б д ж й гб ! й й й! б й б ! ж бг жй !й ж! ж й ! бг й! й й ж д!
ж й /
и б й !й! б д ж й гб ! г бз б й! й б йж и б жй! б й! б ! йз жй! г! з йи й! й д!
в ж гб!г! вж ж жйй!жд!вжи б й!г!д б й б ! йб - й ж ! бигй йй! йй!г! г ж ж ! й ж/
бигйгб й! й! й ж й! бг й! бв жй! б жй! й! й ж б йю йй! б г! жй! ђ г!
ж ж гж б !й!д б й б ! в б ! и б й !й ж гб ж ! ж ж й/

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Вещества (11ч)

Немного из истории химии. Химия вчера, сегодня, завтра. Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

- Практическая работа №1 «Чистые вещества и смеси»
- Практическая работа №2 «Очистка воды от растворимых примесей»

Химические реакции (16ч)

Признаки химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислители и восстановители.

- Практическая работа № 3 «Электролитическая диссоциация»
- Практическая работа № 4 «Сильные и слабые электролиты»
- Практическая работа №5 «Влияние температуры на диссоциацию»
- Практическая работа №6 «Влияние концентрации раствора на диссоциацию»
- Практическая работа №7 «Влияние растворителя на диссоциацию»

Металлы (43 ч)

Характеристика металлов главных подгрупп и их соединений.

Общая характеристика металлов главных подгрупп I-III групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов. Характерные химические свойства простых веществ и соединений металлов - щелочных, щелочноземельных. Характеристика переходных элементов - меди, железа, алюминия по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов. Металлы в природе: руды чёрных, цветных, драгоценных металлов. Характерные металлические, физические и химические свойства, внутреннее строение металлов. Понятие активных и пассивных металлов. Польза и вред металлов для человека.

Электрохимический ряд напряжений металлов. Коррозия металлов. Механизм коррозии металлов. Классификация коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Антикоррозийные покрытия. Сплавы. Реакции ОВР с участием металлов и их соединений.

- Практическая работа №8 «Изучение физических свойств металлов»
- Практическая работа №9 «Изучение физических свойств металлов»
- Практическая работа №10 «Экзотермические реакции»
- Практическая работа № 11 «Эндотермические реакции»
- Практическая работа № 12 «Качественные реакции на ионы металлов»

Неметаллы (37ч)

Неметаллы в природе. Использование природных ресурсов.

Строение атомов неметаллов. Строения молекул неметаллов. Физические свойства неметаллов. Состав и свойства простых веществ - неметаллов.

Ряд электроотрицательности неметаллов. Химические свойства неметаллов.

Практическая шкала электроотрицательности атомов. Неметаллы - окислители и восстановители. Взаимодействие с простыми и сложными веществам. Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV-VII групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характерные химические свойства простых веществ и соединений неметаллов - галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

Решение заданий на составление уравнений химических реакций.

- Практическая работа №13 «Плавление и кристаллизация серы»
- Практическая работа №14 «Дегидратация солей»
- Практическая работа № 15 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ»

Химия и здоровье (2 ч)

Состав и средства современных и старинных средств гигиены, роль химических знаний в грамотном выборе этих средств; полезные советы по уходу за полостью рта. Основные составляющие здорового образа жизни. Правила поддержания здорового образа жизни. Роль химических знаний при анализе взаимодействия организма с внешней средой.

Нефть и нефтепродукты. Нефть как топливо. Загрязнения мировых водоемов. Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду.

- Практическая работа № 16 «Определение рН растворов»
- Практическая работа №17 «Пересыщенные растворы»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

! \	би ж ! ж б	Л й ж г ! б г
1	Г ж ж г б	20
2	Цй й ж йж жб йй	26
3	ж б	50
4	Р ж ж б	44
5	Цй й !й!и г ж	4
	У Д	144

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс(85 часов)

!	Уж б б	Л -	б б	Гй ! ж ж й! в б й
б		г !		
		б г		
Гж ж гб31! б г				
1-5	Рж д йи й йй й йй! Цй й г ж б! жд ибг б/ в гб йж й! ж й б вжи б й! й! бв ж! й	5		ж !! ж бг ж йж! ж жж й йй!йжжй йй! бигй й / б ! бигй йж и бгб ж д!й жжб ! ж ж !и б !! йз жй й! г ж ж ! б й! !вй д б й й!гжй й! й й г/ г !й! иб й б ! бгй б бв !! в гб йж!й!гж ж гб й й!йи жйй! й йй/
6-12	Гж ж г йий ж йж г гб гж ж г! й йж й гж ж г жж / Практическая работа №1 »Шй ж гж ж гбй! жй	7		би й б ! й!» й жгж ж г !й!» ж !гж ж г / Ф ж ! би ж ! жй! би й й! ж б й! ! й и гб йж в гб й / Ф ж !г вй б ! йв ! ! гжжй !йи жжй ! жв й! й биб й / Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектom посуды и оборудования, комплектom химических реактивов для выполнения практической работы
13-23	Практическая работа №2 » й б г ! ! б г й ! й жж	10		Ф ж ! жй ж б ! г й ! й ! гж ж г! ! б г й й жж Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектom посуды и оборудования, комплектom химических реактивов для выполнения практической работы
Цй й ж йж жб йй!37! б г				
24-30	йи б й й й ж й жб й / Л б й й б й! й й ж й жб й би й йи б б / Юж й й ж б й йб й /	7		Ф ж !г ж ! г ж йи б й! й й ж й! жб й ! б й й й гб ! жб йй! ! би й ! йи б б
31-38	Юж й й ж ж й / Практическая работа № 3 »Юж й й ж б ! й йб й	8		Ф ж ! жй ж б ! жж ! ж й !й! ж ж й Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектom посуды и оборудования, комплектom химических реактивов для выполнения практической работы

39-45	<p>Практическая работа № 4 » й жй! бв ж ж й</p> <p>Практическая работа №5 »Г й йж ж жб ! ђ й йб й</p>	7		<p>Ф ж ! жй ж б ! жж ! й ж й! бв ж ж й жж !Г й йж ж жб ! ђ й йб й ! би й !гж ж г</p> <p>Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы</p>
46-54	<p>Практическая работа №6 »Г й йж ж б йй! б г ђ ђ й йб й</p> <p>Практическая работа №7 »Г й йж б г й ж ! ђ й йб й</p>	9		<p>Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы</p>
жб !б! б б				
55-59	<p>Цб б жй й б жб г д бг д йй! жй жй /</p>	5		<p>Цб б жйи гб ! жб ! ђ гжй! з жй!г! жй й ж ! й ж ж й! вж ж! жй!й!б г! в !ю ж й!йи ж жй г г! жб г! ! жй !й! г! Б-д б! ж гб ! г гб йи бж !гж ж г! в !югй й !йй ж й! г г! жб г! гй ђ й й ж ! г ий! жв !й!б б й/</p>
60-62	<p>Практическая работа №8 » и жйж йй ж й! г г! жб г</p>	3		<p>Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы</p>
63-72	<p>Цб б ж ж й й ж йж г гб ! гж ж г! й! жй жй жб г! - ж ж иж ж</p>	10		<p>в !ю ж й!йи ж жй! г г! жб г! ! жй !й!г!Б- д б! ж гб ! г гђйи бж !гж ж г! в !югй й йй ж й! г г! жб г! !гй ђ й й ж ! г ий! жв !й!б б й/</p>
73-82	<p>Цб б жй й ђ жж ! жж г! — жй з жжб! б йй! !й! з жй! г жй й ж ! й ж ж й й ж й! ж ж г / / ж ж жгб й вж й жй й!б г/</p>	10		<p>Цб б жйи гб ! жб ! ђ гжй! з жй!г! жй й ж ! й ж ж й! вж ж! жй!й!б г! в !ю ж й!йи ж жй г г! жб г! ! жй !й! г! Г-д б! ж гб ! г гб йи бж !гж ж г! в !югй й !йй ж й! г г! жб г! гй ђ й й ж ! г ий! жв !й!б б й/</p>

83-87	<p>жб г й ж гж бд ж ! жб г/ Цб б ж ж жб й ж йж ийй ж йжй й й ж йж г гб г ж жж жйж жб г/ Практическая работа №9 » и жйж йий ж й ! г г! жб г</p>	5		<p>ж гб ! г гб йи бж ! гж ж г! в ! ибгй й ийй ж й ! й! й й ж й !! г г! жб г! ! гй б й й ж ! г ий жв ! й ! б б й/ Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы</p>
88-91	<p>йж б йг й б йг жб г/ иб й г ж жб г ж гжб/</p>	4		<p>ж ! ж бг жйж в!б йг !й! б йг ! жб б !и б ! ! ижй г жж жб г! ! ж гжб</p>
92-94	<p>Юж й й ж й ! ! б з жй ! жб г/ Л ий ! жб г! жб йи ! иий жб г! Л б й й б й ! ийй! жб г/ в иб й иий/ Б й ий ж й / бг / Практическая работа №10 »Юи ж й ж йж жб йй Практическая работа № 11 »Ю ж й ж йж жб йй</p>	3		<p>ж ! в йж ж бг жй !! иий!жжгй б !й! жб йи б ! жб й жб й ! вб !иб й ! жб г! ! иий/ Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы</p>
95-102	<p>жб йй Г б йж! жб г й й ! жй жй</p>	8		<p>Ф ж ! жж ! й й ж -г б гй ж ж жб йй! б бг жжй! й жй! жж г! бг ! ж !вб б ! бг йгб жб йй</p>
103-104	<p>Практическая работа № 12 »Лб ж гж ж жб йй б й ! жб г</p>	2		<p>Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплектом посуды и оборудования, комплектом химических реактивов для выполнения практической работы</p>
Р ж ж б !55! б б				

105	Р ж жб г й ж и гб йж й ! ж г/	1		И б ! ! ! д ж г жб ! ж жб ! г! й ж! б! й и й ж ж ! ж гж /
106-107	ж й жб г ж жб г/	2		в ! юб ж й! ии ж жй! г г! дб дж г! ! жй ! й! г! Б- д б / й гб ! г гб ! гж ж г! ж жб г! ж ж б й д й! бв б д! жй ж б! жй жб г! ж жб г/
108-109	й ий ж йж г гб ж жб г/	2		в ! юб ж й! ии ж жй! г г! дб дж г! ! жй ! й! г! Б- д б / й гб ! г гб ! гж ж г! ж жб г! ж ж б й д й! бв б д! жй ж б/ в б ! ж й ! вжи б й!
110-112	бг й г гб ж жб г/	3		в ! юб ж й! ии ж жй! г г! дб дж г! ! жй ! й! г! Б- д б / й гб ! г гб ! ! гж ж г! ж жб г! г! ж ж б й д! й! бв б д! жй ж б/ в б ! ж й ! вжи б й!
113	! ж й б ж й ж жб г/	1		ж ! ж бг ж йж ! б ж ж й б ж й! б г! й и гб й! ии ж й! б б ж ! г г! б г! ж жб г/
114-116	Цй й ж йж г гб ж жб г	3		в ! юб ж й! ии ж жй! г г! дб дж г! ! жй ! й! г! Б- д б / й гб ! й й ж йж г гб ! гж ж г! ж жб г! г! ж ж б й д! й! бв б д! жй ж б/ в б ! ж й ! вжи б й!
117	б й ж б б б ж й б ж й! б г	2		ж ! ж бг ж йж ! б ж ж й б ж й! б г! й и гб й! ии ж й! б б ж ! г г! б г! ж жб г/
118-127	Р ж жб ! — й й жй! й! г б гй жй! Ги ой ж гйж йй з й! гж ж гб й	10		в ! юб ж й! ии ж жй! г г! дб дж г! ! жй ! й! г! Б-д б / й гб ! г гб гж ж г! г! ж ж б й д! й! бв б д! жй ж б/ в б ! ж й ! вжи б й!

128-135	в б б б жй й б ж жб г д бг д IV-VII д г! г ий! ! й! з жйж г! жй й ж ! й ж ж й й ж й! ж ж г / / ж ж жб й вж й жй й б г/	8		в !юб ж й!йи ж жй! г г! ж жб г!г! жй б !й!Б- д б / Цб б жйи гб ! дб дж ! б гж й! з жй! г! жй й ж ! й ж ж / ! ж ж жб! вж й! жй !й!б г/ в !юб ж й!йи ж жй! г г!дб дж г! ! жй !й!г!Б- д б /
136-140	Цб б ж ж й й ж йж г гб гж ж г й жй жй ж жб г - дб дж г й б ж би б б д ж б ж й / Практическая работа №13 » бг жйжй! й б йюб й! ж	5		в !юб ж й!йи ж жй! г г!дб дж г! ! жй !й!г!Б- д б / й гб ! г гб гж ж г!г! ж ж б й д !й! бв б д! жй ж б/ в б ! ж й !вжи б й! Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы
141	Практическая работа №14 » жй б б й! ж	1		Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы
142-143	Практическая работа № 15 »Ю жй ж б ж юб б й б и бгб й й жй гж ж г	2		Уметь работать с цифровой лабораторией по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы
Цй й !й!и г ж2 б г				
144	бг й ж гб г ж ж й б й ж г дйдж й й ж й и б й г д б ! г в ж й! ж г жи ж гж ! ! юб б/	1		в г гб ! ! й й ж ! й! и жй! бгй б! дйдж ! зй! й ж !г! г ж ж !зйи й! дйджй ж йж жв гб й! ! жв жй! в гй! бгй б! б! юб г б й! д й! Ф б бг йгб ! й й ! юв жб й / д ий гб ! ж гй! б жй! !й! бгй! й !дйдж
	У Д !	255 /		

25. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Книга по химии для домашнего чтения. «ХИМИЯ» М., 2015

26. 27.Комплект оборудования центра «Точка роста».

Литература для учащихся

1. Аликберова Л.Ю. Полезная химия: задачи и истории. – М.: Дрофа, 2008.

3/Б б гб /Д/ бдб б б !Г/Г! б й ж йж бв !й ж гб йж! жб гж ! жб б г!й! ж г!в г ! й йй/Цй й !г!
ж- 2002.- !: ! !84-80

4/ ж й !Г/Г/!N гб / !Цй й! ! в и б ж л— бг ;!Б б ж й !Л;!б б ж й! й д!3111!4!Л й! /Р!Цй й!
г д б л— ;!Г б! б!2:3/

5/Б й !Д/ !Юж йг ! !Цй й !г!в /Цй й !г! ж!-2005.- !6/- !36-26

6/ й дй бДГ! г ж! й й ! б й жб !йи г ж ж з йи й;! в й !ю б й! ! б ж б й г!й!бвй йж г!
ж ж й й!й! гжб й! ;!Б ЛУ !3111/

7/Ю й жй! ! жж !Цй й ! ;!Бгб б, !3114/

8/Юж жйи б йж!Гй б б! й й ж б! бв б й /

9/ й жй ! жв й !»Цй й !9 : /