

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 !»4! !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 б! з б ж!жд! ж ! в би!з йи й!б 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 й!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 бгб!й!
жй !гж ж г!югй й й!й! 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 жжжб ! б й й! гжжй 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 ! гжжй ! 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 жйж 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 ! жз 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 ! и г й ! й ! ж й ж ж б ;
Г! ж ж б и г й й ! й ! й г ж б ! ж в ! ж г й ! г! б б ;

Когнитивного компонента в ! й г б ;

- дй ж ж и б й ж! йи б й ж г ! ж й з йи й! г! г ж! ж ж г ж й ! б г й ! г ж ж й ! г! ж г б ! й б й
- г ! й б - й й ж д ! ж й ! й ж б й ! г! в ж ! й б ! ж й ! й! г и б й ж г й /

Деятельностного компонента в ! й г б ;

- ж й ж г ж й! й б д б г ж б г б г ! ж й ! й! г и б й д ! г б з ж й ! й! й й
- й г ! и б г б ж ! й ж ж ! й! б г ж й ж в би ж ! й! и б г б ж д ! й г б
- д г ! г в б й д ! в би г б й /

Ценностного и эмоционального компонентов в ж! й г б б;

- ж в ! г! б г б з ж й! й! б ж б й б й! й б ! йи б й! в б й ! й! г и з ! ! й г б й ;
- д г й! ! б в би г б й ! й! б г й б й
- г б з ж ! й г ! ж в - и б г б ж ! й г б й! й! й ж ж б ! ж й /

Г! ж ж б и г й й регулятивных универсальных учебных действий в б й

Р б й ;

- б ж ! б б й и й г б ! г й ! й з ж й ! ж й! б г ж ж б г ж ж ! й ж ж ! й ж й г! ж г й ! г! г ! ж в ! б ж й б ж
- ж ж б д б й ! г б ! б г ! г ! ж ж ! ж в би г б й ж б й ж ! ю б й! г! и б г б ж
- б й г б ! й! й з ж й ! ж ж /

й ! г и з ! б й ;

- й! б й г б й! й з ж й ! ж ж! б ж ! й! б ж г б ! й г б ! г й ! й! ж г б й ! й з ж й
- б ж ! б г й ! 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 жгб !й и гб ! жж ж ж гђ ! ж жй! би й ! й б йг !иб б !г б ж ! !й! й ж ! ж
- б жгб !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>

<p>Ю жй ж ж</p>	<p>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!</p> <p>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 /</p> <p>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 /</p> <p>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 /</p> <p>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 /</p>
<p>йий ж ж</p>	<p>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 /</p> <p>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 ! йй ж ! б гж ж г б й ! в б й !й! бдб й й ! вжи б !й!и г ! в бизйй /</p> <p>г й ! и б ж жй ! в гб ж ж й йж г ж ! ! йй 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 /</p> <p>в б й ! бгй ђ й !й! в ж гж ! вжи б й !г! ! й жвжи б д ! гжжй !г!й б й ! жж /</p> <p>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 /</p> <p>ж й й ! бг й ! ж ж йй! г жд ! йй 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>

<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 бг! ж жд жд 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 жд 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!йжй 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 гб!й 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 жжгб 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 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/</p> <p>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 !вжй 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 ! иов жб й / д ий гб ! ж гй! б жй! !й! бгй! й !дйдж
	У Д !	255 /		

Литература для педагогов

1. Бибихина Г.И. /Р/ Л Л жи б! й й! — /! б!3116/
2. Бибихина Г.И. /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!3113! !: ! /84—76.
3. Бибихина Г.И. /Ф/ йй ж ! й! дб й ж ! й йй!- /! б!3116/
4. Бибихина Г.И. /Н/! й ж ж й жб жг з йж б жйб Л- /! б- з ж жй !31 22!- 544 с.
5. Бибихина Г.И. /Р/! !вж! й йй!- /! й !Л б й !31 25!д/- 367! Л
6. Бибихина Г.И. /Б/!! гб ж !Р/!! б б!Л/!Цй й!г й! б Л- г- б ;! жй !3115!
7. Бибихина Г.И. /Ж/! жб !г! дб йи ж ж гжб!Цй й!г! ж!3116! !4! /55—47.
8. Бибихина Г.И. /Р/Б!Гб ж дй!й! дб й ж б! й й!- /! Южж Цй й 2: 8!
9. Бибихина Г.И. /Л/Б!Цй й!й! жй й б! /! гж жйж!2 92
10. Бибихина Г.И. /Й/! й йй! в! /! -Ю ж !2: 6!
11. Бибихина Г.И. /Р/ г й йж! /!Р г й б!Р/!Цй й!21!- /! ж г !3119д!
12. Бибихина Г.И. /Р/ г й йж! /!Р г й б!Р/!Цй й!22!- /! ж г !3119д!
13. Бибихина Г.И. /С/ гб! й й!;Нжб! й !Б ж ж! й Л- б жжв д!Б б!31 21!д/- 365! Л
14. Бибихина Г.И. /Б/!Б ж ж Л— /! гж жйж!3111!
15. Бибихина Г.И. /Г/Б! д й б! й й! Л ! б й !ОГ!Б! г!Б! Л жж г!Д! !Цб б гй!- /! гж жйж!-1992. -26:!!
16. Бибихина Г.И. /Д/Ю дй!з й й б!й!и г ! ж гжб!Цй й) !» жг ж ж в !311: ! 23!26!2: !28! й й! / /Р ж бж!
Б/ !Г !! й ж! й!и жй! й й б!— /!Г Л !2: 2!-399! ;!
17. Модули электронных образовательных ресурсов «Химия» (<http://fcior.edu.ru>).
18. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию. – Авт.-сост.: Н.В. Груздева, В.Н. Лаврова, А.Г. Муравьев – Изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб: Кристалл, 2016. – 105 с.
19. Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н. Экологический практикум: учебное пособие с комплектом карт-инструкций/ Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьева. –2-е изд., испр. – СПб.: Кристалл, 2014. – 176 с.
20. Алексинский В. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение, 2018.
21. Гольдфельд М.Г. Внеклассная работа по химии. – М.: Просвещение, 2016. -191с.
22. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. Л.: Химия, 2018.
23. Конарев Б.А. Любознательным о химии. – М.: Химия, 2015.
24. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. «ДРОФА», М., 2014

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 : /