

РАССМОТРЕНО и принято
на заседании МО учителей
естественно-математического
цикла

Протокол № 5
от «31» августа 2016г.

 Е.В. Чернавцева

СОГЛАСОВАНО

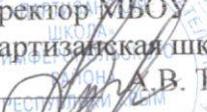
заместитель директора по
учебно-воспитательной
работе

 Е.Ф. Алехина

«31» августа 2016г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ
«Партизанская школа»

 А.В. Герещенко

Приказ по школе № 234
от «01» сентября 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного предмета «Химия»

Класс:	<u>9</u>
Уровень образования -	<u>основное общее образование</u>
Уровень изучения предмета -	<u>базовый уровень</u>
Срок реализации программы:	<u>2016/2017 учебный год</u>
Количество часов по учебному плану:	<u>2 часа в неделю, 68 часов в год</u>
Рабочую программу составила	<u>Н.Г. Дорошенко, учитель химии</u>

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии для 9 класса составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам общего образования, представленных в ФКГОС (Москва «Просвещение» 2004), примерной программы основного общего образования и авторской программы Н.Н. Гары (Авторская программа: Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2013.)

Рабочая программа ориентирована на учебник: *Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. 9 класс. Москва, Просвещение, 2014 г.* (Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; входит в Федеральный перечень учебников).

Курс «Химия - 9» отражает основные идеи и содержит предметные темы образовательного стандарта по химии. Курс рассчитан на 68 часов (2 ч. в неделю).

Рабочая программа курса химии в 9 классе составлена в соответствии с учебным планом МБОУ «Партизанская школа» на 2016-2017 учебный год.

Нормативные правовые документы

1. Закон РФ «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1
2. Приказ Минобразования РФ от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, и среднего (полного) общего образования»
3. Федеральный базисный учебный план для основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 05.03. 2004;
4. Авторской программы: Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2013. — 48 с.
5. ООП основного общего образования МБОУ «Партизанская школа».

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

(в соответствии с требованиями, установленными ФКГОС)

Предметными результатами освоения учебного предмета являются:

- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- 5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 6) умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- 7) овладение приёмами работы с информацией химического содержания,

представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);

- 8) создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
- 9) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Планируемый уровень подготовки учащихся.

В результате изучения химии в 9 классе ученик должен:

знать / понимать

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь:

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;

- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для: безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; критической оценки информации о веществах, используемых в быту; приготовления растворов заданной концентрации.

3.Содержание учебного курса.

Многообразие химических реакций.

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальное представление о катализе.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.

Демонстрации:

№1. Примеры экзо - и эндотермических реакций.

№2. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

№3. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты:

№1. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практические работы:

№ 1. «Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость».

№2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

Расчётные задачи: Вычисления по термохимическим уравнениям.

Многообразие веществ

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Сравнительная характеристика галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы.

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и её соли. Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы(IV). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая кислота и её соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид серы(VI). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и её свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.

Углерод и кремний. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Качественная реакция на карбонат-ионы.

Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли. *Стекло. Цемент.*

Металлы. Положение металлов в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов (электрохимический ряд напряжений металлов). Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства щелочных металлов. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жёсткость воды и способы её устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Применение алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Демонстрации:

№4. Физические свойства галогенов.

№5. Аллотропные модификации серы.

№6. Образцы природных сульфидов и сульфатов.

№7. Получение аммиака и его растворение в воде.

№8. Образцы природных нитратов и фосфатов.

№9. Модели кристаллических решёток алмаза и графита.

№10. Образцы природных карбонатов и силикатов.

№11. Образцы важнейших соединений натрия, калия, природных соединений магния, кальция, алюминия, руд железа.

№12. Взаимодействие щелочных, щелочно-земельных металлов и алюминия с водой.

№13. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами.

№14. Сжигание железа в кислороде. Качественные реакции на ионы железа.

Лабораторные опыты:

№2. Качественные реакции на соляную кислоту и хлориды.

№3. Ознакомление с образцами серы и её природных соединений.

№4. Качественные реакции на сульфид-, сульфит- и сульфат-ионы в растворе.

№5. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Качественная реакция на ионы аммония.

№6. Качественная реакция на углекислый газ.

№7. Качественная реакция на карбонат-ион.

№8. Изучение образцов металлов.

№9. Взаимодействие металлов с растворами солей.

№10. Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов.

№11. Распознавание ионов натрия, калия, кальция и бария.

Практические работы:

№ 3 «Изучение свойств соляной кислоты. Качественная реакция на хлорид-ионы».

№4. «Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

№ 5. «Получение аммиака и изучение его свойств»

№ 6. «Получение углекислого газа и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».

№7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Расчётные задачи:

1. Решение расчётных задач на содержание примесей (объем, количество вещества, масса)

2. Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Краткий обзор важнейших органических веществ

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод — основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. Метан, этан, пропан — простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана.

Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции на этилен. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение ацетилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты (метанол, этанол), многоатомные спирты (этиленгликоль, глицерин), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная), сложные эфиры, жиры, углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Демонстрации:

№15. Модели молекул органических соединений.

№16. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

№17. Получение этилена. Качественные реакции на этилен.

№18. Образцы изделий из полиэтилена, полипропилена.

№19. Растворение этилового спирта в воде.

№20. Растворение глицерина в воде.

№21. Свойства уксусной кислоты.

№22. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.

№23. Качественная реакция на глюкозу.

№24. Качественная реакция на крахмал.

Резерв – 2 часа. При необходимости использовать на повторение тем: 1. Многообразие химических реакций. 2. Основные свойства металлов и неметаллов.

4. Тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		Контрольные работы	Практические работы	Лабораторные опыты
		9-А	9-Б			
1	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса	2	2			
2	Многообразие химических реакций	13	13	1	2	1

3	Многообразие веществ (всего), в том числе:	41	41		5	10
	<i>Неметаллы. Галогены</i>	5	5	1	1	1
	<i>Кислород и сера</i>	8	8		1	2
	<i>Азот и фосфор</i>	8	8		1	1
	<i>Углерод и кремний</i>	8	8		1	2
	Металлы	12	12	1	1	4
4	Краткий обзор важнейших органических веществ.	10	10	1	-	-
5	Резерв	2	2		-	-
	Итого	68	68	4	7	11

Прошито, пронумеровано,
скреплено печатью

Страниц 6

шесть (шести)

Директор школы Д.А.В. Терещенко

