

Пояснительная записка к рабочей программе учебного предмета «Химия, 11 класс»

Рабочая программа учебного курса химии для 11 класса (далее – Рабочая программа) составлена на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии и авторской программы для общеобразовательных учреждений. «Химия для 8-11 классов общеобразовательных учреждений» (автор Габриелян О.С.) 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 78с., в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, представленным в федеральном компоненте государственного стандарта общего образования

Программа рассчитана на 34 часа, в том числе на контрольные работы 3 часа, практические работы 2 ч. Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Программа включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего общего образования по химии и авторской программой учебного курса «Химия для 8-11 классов общеобразовательных учреждений» (автор Габриелян О.С.) 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 78с.

Исходными документами для составления рабочей программы по учебной дисциплине являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Государственный стандарт общего образования;
- Примерные (авторские) программы учебных предметов, разработанные на основе государственного стандарта общего образования;
- Федеральный перечень учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- Учебный план школы на текущий учебный год;
- Образовательная программа школы;
- Годовой календарный учебный график на текущий учебный год.

Рабочая программа построена на основе идеи интегрированного курса химии: внутрипредметной интеграции и межпредметной интеграции, позволяющая на химической базе объединить знания физики, биологии, географии, экологии в единое понимание естественного мира. Теоретическую основу курса общей химии составляют современные представления о строении вещества (периодическом законе и строении атома, типах химических связей, агрегатном состоянии вещества, полимерах и дисперсных системах, качественном и количественном составе вещества) и химическом процессе (классификации химических реакций, химической кинетики и равновесии, окислительно-восстановительных процессах). Такое построение курса общей химии позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и познаваемости мира веществ, причин его многообразия, всеобщей связи явлений. Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (проверочные, контрольные работы, тестовый контроль, практические работы) и устный опрос (собеседование, зачеты). Содержание и формы промежуточной аттестации регламентируются локальным актом школы.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий: учебник Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват.

учреждений /О.С. Gabrielyan. – 8-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2013. - 223с.:ил. и методическое пособие для учителя О.С. Gabrielyan, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская. Настольная книга учителя химии. 11 класс (в 2 частях). Москва «Блик плюс» 2003., Химия. 11кл. Контрольные и проверочные работы к ученику О.С. Gabrielyan «Химия. 11 класс. Базовый уровень»/ О.С. Gabrielyan и др. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 220с.

Цель: изучение состава, строения атома, природы химической связи, классификация химических реакций понятий и сущности гидролиза, общих свойств органических и неорганических веществ, генетической связи между классами веществ.

Задачи:

формирование основных понятий курса химии 11 класса, реализация практико-ориентированного и личностно ориентированного отношения к предмету.

Овладение способами интеллектуальной и практической деятельности. Овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни. Ориентации в окружающем мире. Сохранение окружающей среды и собственного здоровья.

Формирование и развитие специальных умений – объяснение происходящих процессов, применение номенклатуры (тривиальной, рациональной, ИЮПАК), определение принадлежности вещества к определенному классу и его характеристика; определение типа химических реакций, установления генетической связи между веществами и осуществление переходов;

Развитие практических навыков при выполнении лабораторных опытов и практических работ;

Развитие умения решать расчетные задачи на вывод молекулярной формулы вещества;

интеллектуальное развитие;

развитие логического мышления;

воспитание нравственности, бережного отношения к природе, патриотизма;

применение полученных знаний для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве, на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Содержание программы

Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева.

Основные сведения о строении атома. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома

Тема 2. Строение вещества.

Ионная химическая связь, ковалентная связь, металлическая связь, водородная связь. Полимеры. Газообразное состояние вещества. Молярный объем газов. Жидкое состояние вещества. Вода. Кристаллическое строение вещества. Дисперсные системы. Состав вещества и смесей. Понятие «доля» и ее разновидности

Тема 3. Химические реакции.

Реакции, идущие без изменения состава веществ. Аллотропия, изомерия. Классификация химических реакций. Химическая кинетика. Обратимость реакций, способы смещения равновесия. Растворы. Теория электролитической диссоциации. Роль воды в химической реакции. Гидролиз органических и неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.

Тема 4. Вещества и их свойства.

Металлы. Коррозия металлов. Неметаллы. Кислоты органические и неорганические. Основания органические и неорганические. Соли. Качественные реакции на анионы и катионы. Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений.

№	Тема	Кол-во часов	В том числе
			Контрольные работы
1	Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева	3	
2	Строение вещества	14	1
3	Химические реакции	8	1
4	Вещества и их свойства	9	1
	Всего	34	3

Контроль уровня обученности

ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Сроки проведения
1	Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева	1	
2	Строение вещества	1	
3	Химические реакции	1	
4	Вещества и их свойства	1	

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Сроки проведения
1	Получение, соби́рание и распознавание газов	1	
2	Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических веществ	1	

ЛАБОРАТОРНЫЕ ОПЫТЫ

№ п/п	Тема	Кол-во	Сроки
-------	------	--------	-------

		часов	проведения
1	Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. 1. Конструирование ПСХЭ с использованием карточек.	1	
2	Строение вещества. 2. Определение типа кристаллической решетки вещества и описание его свойств. 3. Ознакомление с коллекцией полимеров: пластмасс и волокон. 4. Испытание воды на жесткость. Устранение жесткости воды. 5. Ознакомление с минеральными водами. 6. Ознакомление с дисперсными системами.	5	
3	Химические реакции. 7. Реакция замещения меди железом. 8. Реакции, идущие с образованием осадка, газа и воды. 9. Получение кислорода разложением перекиси водорода под действием катализаторов. 10. Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком. 11. Различные случаи гидролиза солей.	5	
4	Вещества и их свойства. 12. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами. 13. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с металлами. 14. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с основаниями. 15. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с солями. 16. Получение и свойства нерастворимых оснований. 17. Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов. 18. Ознакомление с коллекциями: а) металлов; б) неметаллов; в) кислот; г) оснований; д) минералов и биоматериалов, содержащих некоторые соли.	7	

Требования к уровню подготовки учащихся

По окончании изучения курса химии средней школы, учащиеся **должны знать**: основные теории химии (теория строения атома, строения вещества, электролитической диссоциации, строения органических соединений А.М. Бутлерова); основные законы химии (периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы веществ и энергии, закон постоянства состава вещества, закон действующих масс); классификацию и номенклатуру органических и неорганических веществ, их взаимосвязь; классификацию химических реакций; причины многообразия веществ; основные понятия химии; свойства и строение веществ; основные типы расчетных задач.

Учащиеся **должны уметь**: определять принадлежность вещества к определенному классу, использовать правила номенклатуры; предполагать свойства веществ исходя из строения и, наоборот; осуществлять переходы и объяснять генетическую связь веществ; определять типы химических реакций; уметь производить расчеты по формулам и химическим уравнениям (решать задачи различных типов). Уметь работать с оборудованием и реактивами, используя знания о правилах техники безопасности.

