

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №4 города Сельцо Брянской области**

«Рассмотрено»	«Согласовано.Рекомендовать	«Проверено»	«Утверждено»
ШМО	к утверждению»	Заместитель	Директор МБОУ
	ГМО	директора	СОШ №4 г. Сельцо
Протокол № ____	Протокол № ____	_____	_____
от _____	от _____	Алексашина Л.А.	Медведева В. Е.
Руководитель	Руководитель		Приказ №
_____	_____		от

**Рабочая программа
по химии
11 класс
на 2015-2016 учебный год**

Программа составлена:
учителем химии и биологии
высшей квалификационной категории
Алексашиной Л.А.
МБОУ СОШ № 4 г.Сельцо

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии 11 класса соответствует Федеральному компоненту образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (базовый уровень) 2004; примерной программе среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) и составлена на основе учебного плана МБОУ СОШ № 4 г.Сельцо на 2015-2016 учебный год. Рабочая программа рассчитана на 1 ч в неделю.

Рабочая программа ориентирована на учебник: Химия. Основы общей химии. 11 кл: учебник для ОУ: базовый уровень/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман – М.: Просвещение, 2009

Имеются некоторые структурные отличия в распределении часов по темам курса. Планирование курса «Химия» в старшей школе на базовом уровне в соответствии с Федеральным базисным учебным планом рассчитано на 35 часов по 1 часу в неделю в 10-11 классах. В связи с тем, что в учебном плане общеобразовательного учреждения 34 учебных недели в 10 классе и 33 часа в 11 классе. То на программу в 11 классе вместо 35 часов отводится всего 33 часов. Уменьшение часов происходит за счет резерва времени.

При реализации данной рабочей программы применяется классно-урочная система обучения. Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции;
- практические занятия;
- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности, работа с материалами, размещенными в сети Интернет).

Рабочая программа:

- Позволяет обеспечить освоение знаний о химической составляющей естественно - научной картины мира, важнейших понятиях, законах и теориях;
- Включает материал, связанный с повседневной жизнью человека, что способствует активному применению полученных знаний и умений в рамках безопасного использования материалов и веществ в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

Рабочая программа предусматривает выполнение в полном объеме практической части курса.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов на тему			Количество запланированных		
		По программе	изменено	итого	Лабораторных работ	Практических работ	Контрольных работ
1	Важнейшие химические понятия и законы	3	-1	2			
2	ПЗ и ПСХЗ на основе учения о строении атомов	4	-1	3			
3	Строение вещества	5	+4	9	1	1	1
4	Химические реакции	6	-1	5	2		
5	Металлы	7	-3	4	2	1	1
6	Неметаллы	5	-1	4	2	3	
7	Генетическая связь органических и неорганических веществ. Практикум	5	+1	6	1		
	Всего	35	+5 -7	33	8	5	2

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема урока. Демонстрации. Лабораторные и практические работы	Кол- во часов	Дата проведения		примечание
			план	факт	
	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ				
	<u>1. Важнейшие химические понятия и законы</u>	3 ч			
1	Техника безопасности при работе в кабинете химии. Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества. Научные методы познания веществ и химических явлений.				
2	Основные законы химии. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Роль эксперимента и теории в химии.				
	<u>2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева на основе учения о строении атомов</u>	4 ч			
3	Периодический закон с точки зрения теории строения атомов. Электронное строение атомов. [Атомные орбиты, s-, p-, d- и f-электроны].				
4	Особенности размещения электронов по орбитам в атомах малых и больших периодов. Связь ПЗ и ПСХЭ с теорией строения атомов; их мировоззренческое и научное значение. [Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов]				
5	[Положение в ПСХЭ водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов]. Валентность и валентные возможности атомов.				
	<u>3. Строение вещества</u>	5 ч			
6	Классификация неорганических соединений. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная связь: полярная и неполярная; механизмы				
7	Металлическая связь. [Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.]. Единая природа химических связей.				
8	Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Д. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Эффект Тиндаля.				

9	Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, [изотопия]. Качественный и количественный состав веществ. Д. Модели молекул изомеров, гомологов.				
10	Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. [Молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели]. 1. Лабораторная работа. ТБ. Знакомство с образцами пищевых, косметических, биологических и медицинских зелей и гелей.				
11	Расчетные задачи: Вычисление массы продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей.				
12	Обобщение по теме: «ПЗ и ПСХЭ с точки зрения строения атома (на основе учения о строении атома). Строение вещества. Законы указания »				
13	Контрольная работа №1. «Законы химии. ПЗ и ПСХЭ с точки зрения строения атома (на основе учения о строении атома). Строение вещества»				
14	Практическая работа №1. ТБ. <u>Приготовление растворов заданной молярной концентрации.</u>				
	<u>4. Химические реакции</u>	5 ч			
15	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Особенности реакций в органической химии. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Представление о ферментах, как о биологических катализаторах белковой природы. Катализ и				
16	Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Тепловой эффект реакции.				
17	Окислительно-восстановительные реакции (классификация). [Электролиз растворов и расплавов]. Практическое применение электролиза.				
18	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена в водных растворах. 2. Лабораторная работа. ТБ. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов. Явления, происходящие при растворении веществ – разрушение кристаллической решетки, диффузия, гидратация.				
19	Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. [Водородный показатель (рН) раствора]. 3. Лабораторная работа. ТБ. <u>Определение характера среды раствора с помощью универсального индикатора.</u>				
	НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	7 ч			
	<u>5. Металлы</u>				

20	<p>Положение металлов в ПСХЭ. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжения металлов. Общие способы получения металлов.</p> <p>Электролиз растворов и расплавов. [Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии].</p> <p>Д. Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Опыты по коррозии металлов и защите от нее.</p> <p>4. Лабораторная работа ТБ.</p> <p><u>Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).</u></p>				
21	<p>Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) ПСХЭ.</p> <p>Д. <u>Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой</u></p>				
22	<p>Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) ПСХЭ: Cu, Zn, Fe.</p> <p>5. Лабораторная работа. ТБ.</p> <p><u>Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей.</u></p> <p>Расчетные задачи:</p> <p>Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного</p>				
23	Оксиды и гидроксиды металлов				
	6. Неметаллы	5 ч			
24	<p>Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов (H₂, O₂, галогены, S).</p> <p>Благородные газы. Общая характеристика галогенов.</p> <p>Д. Ознакомление с образцами неметаллов.</p> <p>6. Лабораторная работа ТБ.</p> <p><u>Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями)</u> _____</p> <p>Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты.</p> <p>Водородные соединения неметаллов.</p> <p>7. Лабораторная работа. ТБ.</p> <p><u>Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов.</u></p>				
26	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Металлы и неметаллы»				
27	Контрольная работа №2. «Металлы и неметаллы»				
28	Практическая работа №2. ТБ. Решение качественных (экспериментальных) и расчетных задач по теме: «Металлы и неметаллы».				
	7. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум	5 ч			
29	Генетическая связь органических и неорганических веществ				
30	Практикум 3-5. 1. Решение экспериментальных задач по неорганической химии				
31	2. Решение экспериментальных задач по органической химии				

32	<p><u>3.</u> Получение, соби́рание и распознавание газов. Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Лекарства.</p>				
33	<p>Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. [Бытовая химическая грамотность] 8. Лабораторная работа. ТБ. <u>Знакомство с образцами лекарственных препаратов домашней медицинской аптечки.</u></p>				

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- *овладение умениями* применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- *развитие* познавательных процессов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- *воспитание* убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- *применение полученных знаний и умений* для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- *важнейшие химические понятия:* вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомные и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, валентность, степень окисления, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, окислитель и восстановитель, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;
- *основные законы химии:* сохранения массы вещества, постоянства состава, периодический закон;
- *основные теории химии:* химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
 - *важнейшие вещества и материалы:* основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная кислоты;

уметь

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов; тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель, восстановитель;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева, общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости реакции химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических веществ;
- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета Химия в старшей школе на базовом уровне являются: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); использование элементов причинно-следственных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, проводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Для осуществления контроля за знаниями и умениями учащихся используются следующие формы контроля:

- теоретических знаний: самостоятельные и контрольные работы; тестовые задания.
- Практических навыков: практические работы; творческие работы.

Преобладающим фактором текущего контроля выступают письменный контроль, устный (собеседование), для совершенствования практических навыков – лабораторные работы.

Указанные формы контроля общеучебных умений и навыков обучающихся приближены к структуре экзаменационных работ при проведении государственной (итоговой) аттестации в форме ЕГЭ, что обеспечивает системную подготовку обучающихся к экзаменам по выбору.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в соответствии с Уставом школы. Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем

устного/письменного опроса. Программой предусмотрено проведение контрольных работ, практических работ.

Средства контроля.

Виды самостоятельной работы учащихся:

1. Экспериментальные задачи
2. Работа с учебником, дополнительной литературой, ЦОР, в т.ч. Интернетом
3. Творческие работы
4. Решение текстовых задач, выполнение упражнений
5. Лабораторные работы

Формы контроля знаний:

1. Тест
2. Текстовые проверочные, самостоятельные и контрольные работы
3. Практические работы

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса химии в целом.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
85% и более	отлично
70-84%	хорошо
50-69%	удовлетворительно
Менее 50%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых

и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- Грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- Погрешность – отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- Недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- Мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (незнание основного программного материала).

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос).

Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме предусмотренной программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной

дисциплины;

- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.

В процессе обучения важно отработать стандартные алгоритмы решения химических задач в стандартных ситуациях и в измененных или новых ситуациях (для желающих изучить предмет и сдать государственный экзамен). При решении задач рекомендуется широко использовать аналогии, графические методы, химический эксперимент. Экспериментальные задачи включают в соответствующие разделы. При отсутствии в школе необходимой технической поддержки эксперимента рекомендуется использовать электронные пособия.

Ресурсное обеспечение рабочей программы

1. Дидактический материал по химии 10-11 кл.: А.М. Радецкий, В.П. Горшкова, Л.Н. Кругликова - М.: Просвещение, 1999
2. Радецкий А.М., Курьянова Т.Н: Дидактический материал по общей химии для 11 кл. – М.: Просвещение, 1997
3. Некрасова Л.И. Химия, 11 кл. Карточки заданий – Саратов: Лицей, 2008
4. Органическая химия. Углеводороды: Учебник – тетрадь. Дерябина Н.Е. – М.: ИПО «У Никитинских ворот», 2010
5. Органическая химия. Монофункциональные производные углеводов: Учебник-тетрадь. Дерябина Н.Е. – М.: ИПО «У Никитинских ворот», 2010
6. Тесты и ЕГЭ по основным разделам школьного курса химии: 10-11 кл. Горбунцова С.В.- М.: «Вано», 2006