

Управление образования Администрации города Усть-Илимска

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 8 имени Бусыгина М.И.»

Авторская программа элективного курса

по химии для учащихся 11 классов

«Подготовка к ЕГЭ по разделу неорганическая химия»

(образовательная область: естествознание)

Разработала:
Корлякова Татьяна Геннадьевна,
учитель химии МБОУ
«СОШ № 8 им. Бусыгина М.И.»

г. Усть-Илимск

2019 г.

ПАСПОРТ

на авторскую образовательную программу элективного курса

«Решение расчетных задач по химии»

I раздел (заполняется автором программы)

а) *Ф.И.О. автора* Корлякова Татьяна Геннадьевна

должность учитель химии

учреждение муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №8 имени Бусыгина М.И.» г. Усть-Илимска Иркутской области

полный адрес почтовый адрес: 666684 г. Усть - Илимск - 9, а/я 669, ул. Г. Димитрова-10
тел./факс: (395 - 35) 5-78-21, приемная: 5-78-21
адрес электронной почты: school_8@mail.ru

б) *Предмет, предметная область*: химия, естествознание

в) *Для каких классов предназначена программа*: для учащихся 11 классов

г) *С какого времени программа используется*: предполагается использовать с сентября 2019 года

д) *Авторская оценка программы*: данная программа элективного курса предназначена для подготовки обучающихся к итоговой аттестации по химии за курс среднего (полного) образования (ЕГЭ) по вопросам решение заданий по разделу неорганическая химия.

Возможность использования на элективных занятиях образовательных технологий личностно-ориентированного и деятельностного характера также позволяет работать над достижением личностных и метапредметных результатов образования у выпускников школы. Занятия будут способствовать профориентации старшеклассников, и нацеливать их на успешную сдачу ЕГЭ по химии.

II раздел (заполняется администрацией образовательного учреждения)

а) *Оценка программы*: программа элективного курс «Подготовка к ЕГЭ по разделу неорганическая химия» актуальна как по назначению в связи с существующими формами итоговой аттестации выпускников, так и по содержанию, которое соответствует требованиям к элективному курсу. Содержание программы в достаточной степени обеспечено информационными источниками, а механизм её реализации – методическими материалами. Значимым в условиях поэтапного введения ФГОС второго поколения является ориентация содержания, форм организации учебно-познавательной деятельности обучающихся, технологий, методов и приёмов педагогических техник на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов образо-

вания, определённых в основной образовательной программе основного общего образования (в дальнейшем - в основной образовательной программе среднего (полного) общего образования)

В пояснительной записке программы прописаны формы контроля над усвоением предметного содержания курса и критерии, которые позволят оценить эффективность и успешность внедрения данного элективного курса в образовательный процесс.

б) *Где программа используется*: во внеучебной деятельности с целью подготовки к ЕГЭ

в) *Тип программы*: предметный элективный курс

М.П. Рук-ль ОУ: _____ «_____» _____ 20__ г.

Пояснительная записка

Авторская программа элективного курса «Подготовка к ЕГЭ по разделу неорганическая химия» разработана для учащихся 11 классов общеобразовательной школы в объёме 34 часов (1ч/н).

В настоящее время в условиях перехода на государственную итоговую аттестацию в формате ЕГЭ за курс среднего (полного) образования данная программа актуальна и востребована, как предмет вариативной части учебного плана.

Элективный курс «Подготовка к ЕГЭ по разделу неорганическая химия» предназначен для учащихся, которые планируют углубить свои знания по предмету химия, выбрали профильное обучение, готовятся к сдаче ЕГЭ.

Материал элективного курса направлен на углубление, обобщение, систематизацию и дополнение знаний по разделу «Неорганическая химия». В школьном курсе неорганической химии недостаточно времени для отработки вопросов направленных на подготовку учащихся к ЕГЭ, поэтому занятия данного элективного курса в полной мере восполнят нехватку учебного времени по отработке знаний, умений и навыков учащихся. Данный курс на более углубленном уровне рассмотрит химизм реакций всех классов неорганических соединений, позволит отработать знания учащихся в формате ЕГЭ при решении заданий части А, В, С.

Представляемый элективный курс предполагает более глубокое по сравнению с общеобразовательным уровнем, изучение тем – “Окислительно-восстановительные реакции”, “Химические реакции”, «Элементы побочной подгруппы». Кроме того, в программу курса включена тема, «Химия и производство».

Элективный курс «Подготовка к ЕГЭ по химии по разделу неорганическая химия» разработан с учётом модернизации российского образования на современном этапе, его программа включает задачи, которые;

- входят в контрольно-измерительные материалы (КИМ) по химии для единого государственного экзамена за курс среднего (полного) образования;
- ориентированны на достижение не только предметных, но и личностных, и метапредметных результатов, определённых ФГОС ООО;
- используются при проведении занятий современных образовательных технологий, обеспечивающих реализацию деятельностного и компетентностного подходов в обучении, личностно-ориентированное обучение,

Цель курса: формирование у учащихся углубленных химических знаний, направленных для успешной сдачи ЕГЭ.

Задачи курса

1. Углубить и расширить теоретические и практические знания учащихся направленных на решение заданий по основным темам курса неорганической химии в формате ЕГЭ.
2. Отработать практические навыки и умения по решению заданий по основным законам неорганической химии.
3. Подготовить обучающихся к успешной сдаче ЕГЭ.
4. Развить интерес учащихся к предметной области химия.
5. Нацелить старшеклассников на получение желаемой профессии и успешное поступление в ВУЗ.
6. Способствовать достижению личностных и метапредметных результатов образования у выпускников школы для дальнейшего успешного обучения, в т.ч. числе через самообразование, в старшей школе и в учебных заведениях профессионального образования.

Методологическую основу программы составляют

- принципы: научности, доступности, систематичности и последовательности обучения, сознательности и прочности обучения, активности учащихся в обучении, наглядности, учета возрастных и индивидуальных особенностей, связи теории и практики.
- подходы: личностно-ориентированный, деятельностный, компетентностный.

В решении поставленных задач и в организации деятельности учащихся по освоению содержания курса предполагается использовать образовательные технологии:

- проблемное обучение;
- модульное обучение;

- лекционно-семинарская система;

Формы организации учебно-познавательной деятельности обучающихся: индивидуальная, фронтальная, групповая

Оценка учебных достижений и формы контроля: на занятиях по результатам выполнения заданий, устных выступлений, тренировочного, промежуточного и итогового тестирования.

В связи с поэтапным введением ФГОС второго поколения в программе элективного курса вариативной части учебного плана (в перспективе внеурочной деятельности) заложена работа по достижению личностных, метапредметных и предметных результатов образования, определённых в основной образовательной программе основного общего образования (в дальнейшем - в основной образовательной программе среднего (полного) общего образования)

Основные личностные результаты:

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
2. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных химических понятий и терминов; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы);
3. сформированность личностных представлений о целостности единой картины мира;
4. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Основные метапредметные результаты:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение работать с разными источниками в т.ч. химической информации: находить химическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, химических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
3. умение самостоятельно планировать пути достижения запланированных результатов, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
8. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Основные предметные результаты:

1. усвоение системы научных химических знаний их значения для формирования естественно-научной картины мира;
2. формирование представлений о химических явлениях, процессах, закономерностях, об основных химических теориях, законах;

3. понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
4. формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе;
5. объяснение роли химии в практической деятельности людей.

Критериями оценивания эффективности и успешности освоения обучающимися данного элективного курса могут быть

- положительные результаты промежуточного и итогового тестирования;
- положительные результаты пробного ЕГЭ;
- успешная сдача ЕГЭ по химии (а также по другим предметам за счёт достижения личностных и метапредметных результатов).

Учебный план

№	Название раздела курса	Общее количество часов	в том числе		контроль
			Теоретических занятий	Практических занятий	
1.	Химические реакции.	7	4	3	
2.	Вещества и их классификация.	8	15	1	1
3.	Окислительно-восстановительные реакции.	7	4	2	1
4.	Химия элементов побочной подгруппы.	3	3		
5.	Химия и производство	3	3		
6.	Итоговое тестирование.	6		1	5
	Общее количество часов.	34	29	7	7

Календарно-тематическое планирование элективного курса «Подготовка к ЕГЭ по разделу неорганическая химия» для 11 класса

№ уро-ка п/п	№ урока в теме	Тема урока	Планируемая дата проведения урока	Фактическая дата проведения урока
1. Химические реакции.(7)				
1.	1.	Закономерности протекания химических реакций: скорость, тепловой эффект, равновесие.		
2.	2.	Теория электролитической диссоциации. Ионные реакции в растворах.		
3.	3	Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз		
4.	4	Гидролиз неорганических веществ		
5.	5	Гидролиз неорганических веществ		
6	6	Решение задач по химической кинетике		
7	7	Решение задач по термохимии		
2.Вещества и их классификация. (8)				
8	1	Классификация неорганических веществ		
9	2	Химические свойства металлов		
10	3	Химические свойства неметаллов		
11	4	Химические свойства оксидов		
12	5	Химические свойства кислот		
13	6	Химические свойства оснований		

14	7	Химические свойства солей		
15	8	Химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов.		
3.Окислительно-восстановительные реакции.(7)				
16	1	Особые случаи составления электронного баланса. Поведение ионов марганца в зависимости от среды растворов.		
17	2	Поведение ионов хрома в зависимости от среды растворов.		
18	3	Поведение ионов мышьяка, сульфит, нитрит ионов в зависимости от среды растворов. Другие случаи.		
19	4	Метод полуреакций		
20	5	Метод полуреакций		
21	6	Решение упражнений С1		
22	7	Решение упражнений С1		
4.Химия элементов побочной подгруппы.(3)				
23	1	Медь и ее соединения		
24	2	Хром и его соединения		
25	3	Марганец и его соединения		
5.Химия и производство(3)				
26	1	Производство аммиака		
27	2	Производство серной кислоты		
28	3	Производство метанола		
6. Итоговое тестирование (6)				
29	1	Тестирование в формате ЕГЭ		
30	2	Тестирование в формате ЕГЭ		
31	3	Тестирование в формате ЕГЭ		
32	4	Тестирование в формате ЕГЭ		
33	5	Тестирование в формате ЕГЭ		
34	6	Анализ работ		

Содержание курса

Общее количество часов — 34

Тема 1. Химические реакции. (7 ч)

Закономерности протекания химических реакций: скорость, тепловой эффект, равновесие. Теория электролитической диссоциации. Ионные реакции в растворах. Гидролиз неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз. Решение задач по химической кинетике. Решение задач по термохимии

Тема 2. Вещества и их классификация. (8 ч)

Классификация неорганических веществ. Химические свойства металлов. Химические свойства неметаллов. Химические свойства оксидов. Химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов. Химические свойства кислот. Химические свойства оснований. Химические свойства солей.

Тема 3. Окислительно-восстановительные реакции. (7ч)

Особые случаи составления электронного баланса. Поведение ионов марганца в зависимости от среды растворов. Поведение ионов хрома в зависимости от среды растворов. Поведение ионов мышьяка, сульфит, нитрит ионов в зависимости от среды растворов. Другие случаи. Метод полуреакций. Решение упражнений С1.

Тема 4. Химия элементов побочной подгруппы. (3ч)

Медь и ее соединения. Хром и его соединения. Марганец и его соединения.

Тема 5. Химия и производство (3 ч)

Производство аммиака. Производство серной кислоты. Производство метанола.

Тема 6. Итоговое тестирование. (6 ч)

Тестирование в формате ЕГЭ

Основные предметные требования к результатам освоения программы курса

Знать и понимать:

- химизм реакций;
- основные законы и понятия химии;

Уметь:

- записывать уравнения реакций;
- применять основные законы и понятия химии для решения расчетных задач;
- применять химические знания для решения упражнений;
- осуществлять самостоятельный поиск химической информации в словарях, справочниках, научной и научно-- популярной литературе, сети Интернет;

Применять знания и умения:

- решать уравнения реакций;
- изучать химические объекты и процессы, проводить наблюдения, анализировать, описывать результаты.
- решать задания частей А,В и С контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по разделам связанным с расчетными задачами.

Контрольно-диагностические материалы (тренировочные)

1. Тест «Химическая реакция. Классификация веществ».
2. Тест «Окислительно-восстановительные реакции».
3. Тест Итоговая работа «Решение заданий ЕГЭ часть А, В, С»

Критерии оценки: 100-90% заданий – «5»; 70-89% - «4»; 50-69% - «3»; менее 50% - работа не засчитывается

Критерии оценки письменной работы в форме тестирования, ориентированного на контрольно-измерительные материалы ОГЭ и ЕГЭ:

За верный ответ на каждое из заданий А выставляется по 1 баллу.

За верный ответ на каждое из заданий В выставляется по 2 балла.

За верный ответ на каждое из заданий С1-3 балла, С2-5 баллов.

Литература, использованная при составлении программы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. № 413) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6408>

Литература для учителя

1. Габриелян О.С. Химия. 8 класс. – М.: Дрофа, 2010.
2. Габриелян О.С. Химия. 9 класс. – М.: Дрофа, 2010.
3. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. – М.: Дрофа, 2006.
4. Габриелян О.С. Химия: методическое пособие. 8 класс. – М.: Дрофа, 2001.
5. Габриелян О.С. Химия: методическое пособие. 9 класс. – М.: Дрофа, 2001
6. Габриелян О.С. Химия: методическое пособие. 10 класс. – М.: Дрофа, 2001
7. Габриелян О.С. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия, 10 класс». – М.: Дрофа, 2005
8. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии. 8 класс. – М.: Блик и К, 2001.
9. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии. 9 класс. – М.: Блик и К, 2001.
10. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии. 10 класс. – М.: Блик и К, 2001.
11. Николаев Л.А. Современная химия. Пособие для учителей. _М.: Просвещение, 1980
12. “Контрольные и проверочные работы по химии 10,11 класс” к учебнику О.С. Габриеляна “Химия – 10,11 класс”.

Литература для учащихся:

- 1.Е.А. Еремина. Химия. Единый государственный экзамен.

