

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 10 классов

**«Подготовка к ЕГЭ по химии по разделу
органическая химия»**

(образовательная область: естествознание)

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

г. Усть-Илимск

2018 г.

ПАСПОРТ

на авторскую образовательную программу элективного курса

«Подготовка к ЕГЭ по разделу органическая химия»

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 10 классов

г) *С какого времени программа используется*: предполагается использовать с сентября 2018 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 «Органическая 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 старшеклассников на успешную сдачу ЕГЭ по химии.

II раздел (заполняется администрацией образовательного учреждения)

а) *Оценка программы*: программа элективного курса «Подготовка к ЕГЭ по разделу органическая 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 химии по разделу органическая химия» разработана для учащихся 10 классов общеобразовательной школы в объёме 68 часов (2 ч/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 химии по разделу органическая химия» предназначен для учащихся, которые планируют углубить свои знания по предмету химия, выбрали профильное обучение в 10-11 классах, готовятся к сдаче ЕГЭ.

Материал элективного курса направлен на углубление, обобщение, систематизацию и дополнение знаний по разделу «Органическая химия». В школьном курсе органической химии 10 класса недостаточно времени для отработки вопросов направленных на подготовку учащихся к ЕГЭ, поэтому занятия данного элективного курса в полной мере восполняют нехватку учебного времени по отработке знаний, умений и навыков учащихся. Данный курс на более углубленном уровне рассмотрит химизм реакций всех классов органических соединений, позволит отработать знания учащихся в формате ЕГЭ при решении заданий части А, В, С.

Данная программа пронизывает все темы школьного курса органической химии, способствует раскрытию его содержания и является своеобразным методом обучения. Изучение данного курса позволит учащимся школы более углубленно подходить к изучению вопросов направленных на подготовку ЕГЭ.

Представляемый элективный курс предполагает более глубокое по сравнению с общеобразовательным уровнем, изучение тем – «Углеводороды», «Кислородосодержащие углеводороды», «Углеводы», «Азотосодержащие углеводороды». Кроме того, в программу курса включена тема, «Экзамен в формате ЕГЭ», с целью познакомить учащихся с решением заданий в формате ЕГЭ.

Элективный курс «Подготовка к ЕГЭ по химии по разделу органическая 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 органической химии.
2. Отработать практические навыки и умения по решению заданий части А, В, С.
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 разре-

шать 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 первоначальных систематизированных 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.	Теоретическое введение Основные понятия органической химии	5	5		
2.	Теоретическое введение «Углеводороды»	16	12	3	1
3.	Теоретическое введение «Кислородсодержащие органические соединения»	17	9	7	1
4.	Теоретическое введение «Азотсодержащие органические соединения»	10	7	2	1
5.	Теоретическое введение «Углеводы»	5	3	2	
6.	Итоговое тестирование	15		10	5
	Общее количество часов	68	36	24	8

**Календарно-тематическое планирование элективного курса
«Подготовка к ЕГЭ по разделу органическая химия» для 10 класса**

№ урока п/п	№ урока в те- ме	Тема урока	дата про- ведения урока
1. Теоретическое введение «Основные понятия органической химии»			
1.	1.	Классификация органических веществ	
2.	2.	Виды изомерии органических веществ. Пространственная, статическая и динамическая изомерия.	
3	3	Решение задач на вывод формул органических веществ	
4	4	Типы химических реакций в органической химии	
5	5	Электронные эффекты в молекулах. Способы разрыва химической связи	
2. Теоретическое введение «Углеводороды»			
6	1	Алканы: состав, строение, изомерия, номенклатура.	
7	2	Алканы: получение, свойства, применение.	
8	3	Решение задач и упражнений по теме «Алканы»	
9	4	Алкены: состав, строение, изомерия, номенклатура.	
10	5	Алкены: получение, свойства, применение.	
11	6	Решение задач и упражнений по теме «Алкены»	
12	7	Алкины: состав, строение, изомерия, номенклатура.	
13	8	Алкины: получение, свойства, применение.	
14	9	Алкадиены: состав, строение, изомерия, номенклатура.	
15	10	Алкадиены: получение, свойства, применение.	
16	11	Циклоалканы: состав, строение, изомерия, номенклатура.	
17	12	Ароматические углеводороды: состав, строение, изомерия, номенклатура.	
18	13	Ароматические углеводороды: получение, свойства, применение.	
19	14	Решение задач и упражнений по теме «Арены»	
20	15	Генетическая связь углеводов	
21	16	Итоговая работа в формате ЕГЭ по теме «Углеводороды»	
3. Теоретическое введение «Кислородсодержащие органические соединения»			
22	1	Спирты: состав, строение, классификация, изомерия, номенклатура.	
23	2	Свойства, получение, применение предельных одноатомных спиртов.	
24	3	Многоатомные спирты	
25	4	Фенол.	
26	5	Решение расчетных задач по теме «Спирты».	
27	6	Решение расчетных задач по теме «Спирты».	
28	7	Альдегиды и кетоны: строение, изомерия, номенклатура	
29	8	Решение расчетных задач по теме «Альдегиды»	
30	9	Решение расчетных задач по теме «Альдегиды»	
31	10	Карбоновые кислоты: классификация, изомерия, номенклатура.	
32	11	Карбоновые кислоты: свойства, получение.	
33	12	Решение расчетных задач по теме «Карбоновые кислоты»	
34	13	Решение расчетных задач по теме «Карбоновые кислоты»	
35	14	Сложные эфиры	
36	15	Жиры	
37	16	Решение расчетных задач по теме «Эфиры, жиры»	
38	17	Итоговая работа в формате ЕГЭ по теме «Кислородсодержащие уг-	

		леводороды»	
4. Теоретическое введение «Азотсодержащие органические соединения»			
39	1	Амины: состав, строение, изомерия, номенклатура.	
40	2	Амины: получение, свойства, применение.	
41	3	Аминокислоты: состав, строение, изомерия, номенклатура.	
42	4	Аминокислоты: получение, свойства, применение.	
43	5	Белки	
44	6	Решение расчетных задач по теме «Азотсодержащие органические вещества»	
45	7	Гетероциклические соединения.	
46	8	Нуклеиновые кислоты	
47	9	Полимеры	
48	10	Итоговая работа в формате ЕГЭ по теме «Азотсодержащие органические соединения»	
5. Теоретическое введение «Углеводы»			
49	1	Понятие об углеводах. Моносахариды	
50	2	Дисахариды.	
51	3	Полисахариды.	
52	4	Решение задач и упражнений по теме «Углеводы»	
53	5	Решение задач и упражнений по теме «Углеводы»	
6. Итоговое тестирование			
54	1	Решение заданий части А	
55	2	Решение заданий части А	
56	3	Решение заданий части В	
57	4	Решение заданий части В	
58	5	Решение заданий части В	
59	6	Решение заданий части В	
60	7	Решение заданий части С	
61	8	Решение заданий части С	
62	9	Решение заданий части С	
63	10	Решение заданий части С	
64	11	Итоговая работа в формате ЕГЭ	
65	12	Итоговая работа в формате ЕГЭ	
66	13	Итоговая работа в формате ЕГЭ	
67	14	Итоговая работа в формате ЕГЭ	
68	15	Итоговая работа в формате ЕГЭ	

Содержание курса
Общее количество часов — 34

Тема 1. Теоретическое введение «Основные понятия органической химии» (5 ч)

Классификация органических веществ. Виды изомерии органических веществ. Пространственная, статическая и динамическая изомерия. Решение задач на вывод формул органических веществ. Типы химических реакций в органической химии. Электронные эффекты в молекулах. Способы разрыва химической связи.

Тема 2. Теоретическое введение «Углеводороды» (16 ч)

Алканы: состав, строение, изомерия, номенклатура. Алканы: получение, свойства, применение. Алкены: состав, строение, изомерия, номенклатура. Алкены: получение, свойства, применение. Алкины: состав, строение, изомерия, номенклатура. Алкины: получение, свойства, применение. Алкадиены: состав, строение, изомерия, номенклатура. Алкадиены: получение, свойства, применение. Циклоалканы: состав, строение, изомерия, номенклатура. Ароматические углеводоро-

ды: состав, строение, изомерия, номенклатура. Ароматические углеводороды: получение, свойства, применение. Генетическая связь углеводов

Практические занятия: Решение задач и упражнений по теме «Алканы». Решение задач и упражнений по теме «Алкены» Решение задач и упражнений по теме «Арены»

Контроль: Итоговая работа в формате ЕГЭ по теме «Углеводороды»

Тема 3. Теоретическое введение «Кислородсодержащие органические соединения» (17ч)

Спирты: состав, строение, классификация, изомерия, номенклатура. Свойства, получение, применение предельных одноатомных спиртов. Многоатомные спирты. Фенол. Альдегиды и кетоны: строение, изомерия, номенклатура. Карбоновые кислоты: классификация, изомерия, номенклатура. Карбоновые кислоты: свойства, получение. Сложные эфиры. Жиры.

Практические занятия: Решение расчетных задач по теме «Спирты». Решение расчетных задач по теме «Альдегиды». Решение расчетных задач по теме «Карбоновые кислоты». Решение расчетных задач по теме «Эфиры, жиры»

Контроль: Итоговая работа в формате ЕГЭ по теме «Кислородсодержащие углеводороды»

Тема 4. Теоретическое введение «Азотсодержащие органические соединения» (10ч)

Амины: состав, строение, изомерия, номенклатура. Амины: получение, свойства, применение. Аминокислоты: состав, строение, изомерия, номенклатура. Аминокислоты: получение, свойства, применение. Белки. Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты. Полимеры.

Практические занятия: Решение расчетных задач по теме «Азотсодержащие органические вещества»

Контроль: Итоговая работа в формате ЕГЭ по теме «Азотсодержащие органические соединения»

Тема 5. Теоретическое введение «Углеводы» (5 ч)

Понятие об углеводах. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды.

Практические занятия: Решение задач и упражнений по теме «Углеводы»

Тема 6. Итоговое тестирование (15ч.)

Практические занятия: Решение заданий части А Решение заданий части В Решение заданий части С

Контроль: Итоговая работа в формате ЕГЭ

Основные предметные требования к результатам освоения программы курса

Знать и понимать:

- основные расчетные формулы;
- составление химической формулы;
- основные законы и понятия химии;

Уметь:

- производить вывод формул из исходных;
- 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:

- составлять химические формулы, решать уравнения реакций, задачи;
- 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 «Углеводороды», «Нахождение массы и объема через уравнение реакции»»
2. Тест «Кислородсодержащие углеводороды», «Массовая доля», «Вывод формул».
3. Тест «Азотсодержащие углеводороды»
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 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 ответ на задание С1- 3 балла, С3-5 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. Ерохин Ю.М.; Фролов В.И. “Сборник задач и упражнений по химии”.
13. “Контрольные и проверочные работы по химии 10,11 класс” к учебнику О.С. Габриеляна “Химия – 10,11 класс”.
14. Кузменко Н.Е., Ерёмин В.В. “2500 задач с решением”.
15. Цитович И.К.; Протасов П.И. “Методика решения расчётных задач по химии”.
16. Хомченко И.Г. “Сборник задач и упражнений по химии для химических техникумов”.
17. Хомченко Г.П. “Задачи по химии для поступающих в ВУЗы”.

Литература для учащихся:

1. Абкин Г.Л. “Задачи и упражнения по химии”.
2. Габриелян О.С. “Химия в тестах, задачах, упражнениях 8 – 9 классы”.
3. Савинкина Е.В. Сврдлова Н.Д. “Сборник задач и упражнений по химии”.
5. Хомченко И.Г. “Сборник задач и упражнений по химии для средней школы”.

