Сравнительный отчёт по предмету: Химия, 11 класс

ABBYY®

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень диагностических работ	3
2. Количественные показатели	3
3. Общие результаты	3
3.1. Результаты на уровне региона	3
3.2. Распределение по баллам	4
3.3. Результаты выполнения работы в разрезе контролируемых элементов содержания	5
3.4. Результаты выполнения работы в разрезе проверяемых навыков	6
3.5. Доля выполнения отдельных заданий	7
4. Индивидуальные результаты	7
4.1. В разрезе заданий	7

1. Перечень диагностических работ

Диагностическая работа
Химия 11 класс, осень 2016
Химия 11 класс, зима 2017
Химия 11 класс, весна 2017

2. Количественные показатели

Диагностическая работа	Участников
Химия 11 класс, осень 2016	5
Химия 11 класс, зима 2017	6
Химия 11 класс, весна 2017	6

3. Общие результаты

3.1. Результаты на уровне общеобразовательной организации

Диагностическая работа	Участников	Максимальный балл КИМ	Средний балл	Средний процент выполнения	Кол-во участников не преодолевших порог	Доля участников не преодолевших порог
Химия 11 класс, осень 2016	5	44	18.8	42.73	1	20.0
Химия 11 класс, зима 2017	6	60	26.17	43.61	0	0
Химия 11 класс, весна 2017	6	60	31.5	52.50	0	0

3.2. Распределение по баллам

	Диагностические работы		
Балл	Химия 11 класс, весна 2017	Химия 11 класс, зима 2017	Химия 11 класс, осень 2016
9			1
14	1		
16			1
17			1
18		1	
22			1
23	1		
26		2	
28		1	
29	1	1	
30		1	1
35	1		
41	1		
47	1		

3.3. Результаты выполнения работы в разрезе контролируемых элементов содержания

Контролируемый элемент содержания	Диагностические работы		
	Химия 11 класс, весна 2017	Химия 11 класс, зима 2017	Химия 11 класс, осень 2016
1.1.1 Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов	83.33	100.00	100.00
1.2.1 Закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам	83.33	83.33	
1.2.2 Общая характеристика металлов IA-IIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов	83.33	83.33	
1.2.3 Характеристика переходных элементов (меди, цинка, хрома, железа) по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов	83.33	83.33	
1.2.4 Общая характеристика неметаллов IV-VII групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов	83.33	83.33	50.00
1.3.1 Ковалентная химическая связь, ее разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь	33.33	33.33	0.00
1.3.2 Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов	100.00	100.00	100.00
1.3.3 Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решетки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения	33.33	33.33	0.00
1.4.1 Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	16.67	33.33	100.00
1.4.10 Механизмы реакций замещения и присоединения в органической химии. Правило В.В. Марковникова	50.00	8.33	0.00
1.4.3 Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов	33.33	50.00	50.00
1.4.4 Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов	25.00	50.00	0.00
1.4.5 Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты	83.33	66.67	
1.4.6 Реакции ионного обмена	83.33	66.67	50.00
1.4.7 Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	66.67	75.00	25.00
1.4.8 Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов и способы защиты от нее	75.00	58.33	50.00
1.4.9 Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)	16.67	50.00	0.00
2.1 Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная)	83.33	66.67	50.00
2.2 Характерные химические свойства простых веществ-металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия; переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа)	50.00	5.56	0.00
2.3 Характерные химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния	50.00	5.56	0.00
2.4 Характерные химические свойства оксидов: осно́вных, амфотерных, кислотных	44.44	22.22	16.67
2.5 Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов	55.56	22.22	16.67
2.6 Характерные химические свойства кислот	55.56	22.22	0.00
2.7 Характерные химические свойства солей: средних, кислых, осно́вных; комплексных (на примере соединений алюминия и цинка)	55.56	22.22	0.00
2.8 Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ	50.00	75.00	50.00
3.1 Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах	66.67	0.00	
3.2 Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа	66.67	0.00	50.00

3.3. Результаты выполнения работы в разрезе контролируемых элементов содержания

3.3 Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная)	83.33	33.33	25.00
3.4 Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола)	66.67	22.22	0.00
3.5 Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола	44.44	38.89	0.00
3.6 Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров	44.44	38.89	16.67
3.7 Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот	0.00	50.00	0.00
3.8 Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды)	0.00	50.00	
3.9 Взаимосвязь органических соединений.	55.56	16.67	0.00
4.1.1 Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии	8.33	83.33	
4.1.2 Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ	8.33	83.33	
4.1.3 Определение характера среды водных растворов веществ. Индикаторы			0.00
4.1.4 Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Идентификация органических соединений	41.67	50.00	0.00
4.1.5 Идентификация органических соединений	41.67	50.00	16.67
4.1.7 Основные способы получения углеводородов (в лаборатории)	100.00	50.00	50.00
4.1.8 Основные способы получения кислородсодержащих соединений (в лаборатории)	50.00	66.67	
4.2.1 Понятие о металлургии: общие способы получения металлов	8.33	83.33	
4.2.2 Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	8.33	83.33	
4.2.3 Природные источники углеводородов, их переработка	8.33	83.33	
4.2.4 Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки	8.33	83.33	0.00
4.3.1 Расчеты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	83.33	50.00	100.00
4.3.2 Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях	83.33	33.33	0.00
4.3.3 Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ	16.67	33.33	50.00
4.3.4 Расчеты теплового эффекта реакции	83.33	33.33	
4.3.5 Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси)	29.17	0.00	
4.3.6 Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества	29.17	0.00	
4.3.7 Нахождение молекулярной формулы вещества	62.50	16.67	
4.3.8 Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного	29.17	0.00	
4.3.9 Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси	29.17	0.00	

3.4. Результаты выполнения работы в разрезе проверяемых навыков

	Диагностические работы		
Проверяемый навык	Химия 11 класс, весна 2017	Химия 11 класс, зима 2017	Химия 11 класс, осень 2016

3.4. Результаты выполнения работы в разрезе проверяемых навыков

1.1.1 Понимать смысл важнейших понятий (выделять их характерные признаки): вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомные и молекулярные массы, ион, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, гидролиз, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, химическое равновесие, тепловой эффект реакции, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия и гомология, структурная и пространственная изомерия, основные типы реакций в неорганической и органической химии	91.67	83.33	
1.1.2 Выявлять взаимосвязи понятий	83.33	66.67	
1.1.3 Использовать важнейшие химические понятия для объяснения отдельных фактов и явлений	16.67	50.00	0.00
1.2.1 Применять основные положения химических теорий (строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений, химической кинетики) для анализа строения и свойств веществ	77.78	55.56	75.00
1.2.3 Понимать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и использовать его для качественного анализа и обоснования основных закономерностей строения атомов, свойств химических элементов и их соединений	83.33	83.33	
1.3.1 Классифицировать неорганические и органические вещества по всем известным классификационным признакам	83.33	66.67	50.00
1.3.2 Понимать, что практическое применение веществ обусловлено их составом, строением и свойствами	8.33	83.33	
1.3.3 Иметь представление о роли и значении данного вещества в практике	8.33	83.33	
1.3.4 Объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ	41.67	70.83	25.00
2.2.1 Уметь определять/ классифицировать валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов;	77.78	100.00	66.67
2.2.2 Уметь определять/ классифицировать вид химических связей в соединениях и тип кристаллической решетки;	50.00	16.67	0.00
2.2.3 Уметь определять/ классифицировать пространственное строение молекул;	66.67	0.00	
2.2.4 Уметь определять/ классифицировать характер среды водных растворов веществ;	37.50	79.17	10.00
2.2.5 Уметь определять/ классифицировать окислитель и восстановитель;	63.33	56.67	0.00
2.2.6 Уметь определять/ классифицировать принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений;	83.33	50.00	33.33
2.2.7 Уметь определять/ классифицировать гомологи и изомеры;	66.67	0.00	
2.2.8 Уметь определять/ классифицировать химические реакции в неорганической и органической химии (по всем известным классификационным признакам)	16.67	33.33	100.00
2.3.1 Характеризовать s-, p- и d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева;	83.33	91.67	75.00
2.3.2 Характеризовать общие химические свойства простых веществ - металлов и неметаллов;	66.67	16.67	0.00
2.3.3 Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов;	51.19	63.10	28.57
2.3.4 Характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений	52.63	22.81	11.11
2.4.1 Объяснять зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева;	83.33	83.33	50.00
2.4.2 Объяснять природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической, водородной);	33.33	33.33	0.00
2.4.3 Объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения;	52.17	42.75	16.67
2.4.4 Объяснять сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения) ;	72.22	38.89	50.00
2.4.5 Объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия	27.78	50.00	16.67
2.5.1 Планировать/проводить эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений, с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту;	58.33	54.17	25.00
2.5.2 Планировать/проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям	48.25	13.16	50.00

3.5. Доля выполнения отдельных заданий

	Диагностические работы

3.5. Доля выполнения отдельных заданий

Номер задания	Химия 11 класс, весна 2017	Химия 11 класс, зима 2017	Химия 11 класс, осень 2016
1	83.33	100.00	100.00
2	83.33	83.33	40.00
3	100.00	100.00	20.00
4	33.33	33.33	60.00
5	83.33	66.67	20.00
6	66.67	16.67	60.00
7	50.00	66.67	60.00
8	83.33	66.67	20.00
9	66.67	75.00	20.00
10	66.67	100.00	60.00
11	41.67	0.00	40.00
12	83.33	33.33	80.00
13	66.67	0.00	40.00
14	100.00	50.00	40.00
15	50.00	66.67	80.00
16	0.00	50.00	80.00
17	66.67	50.00	0.00
18	50.00	8.33	0.00
19	41.67	25.00	80.00
20	16.67	33.33	20.00
21	33.33	50.00	80.00
22	16.67	50.00	60.00
23	66.67	75.00	60.00
24	25.00	50.00	80.00
25	41.67	50.00	20.00
26	8.33	83.33	60.00
27	83.33	50.00	30.00
28	83.33	33.33	80.00
29	16.67	33.33	0.00
30	77.78	44.44	70.00
31	45.83	75.00	60.00
32	53.33	10.00	20.00
33	29.17	0.00	0.00
34	62.50	16.67	40.00
35			0.00

4. Индивидуальные результаты

4.1. В разрезе заданий

			Номер задания																																			
Код участника	Работа	Диагностические работы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Сумма балло
001	Работа 01 - 11А	Химия 11 класс, весна 2017	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	2	1	0	0	0		1
	Работа 01 - 11Б	Химия 11 класс, зима 2017	1	1	1	0	1	0	1	1	2	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	3	0	0	2		3
	Работа 01 - 11Б	Химия 11 класс, осень 2016	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	0	2	2	1	0	2	0	3
001Б	Работа 01 - 11Б	Химия 11 класс, весна 2017	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	2	2	1	0	1	1	0	2	1	0	1	2		2
002	Работа 02 - 11Б	Химия 11 класс, весна 2017	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	0	0	0	2	0	1	0	1	1	0	1	4	3	1	2		3
	Работа 02 - 11Б	Химия 11 класс, зима 2017	1	1	1	1	0	0	1	1	1	2	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	2	1	0	0	0	3	4	2	0	0		2
	Работа 02 - 11Б	Химия 11 класс, осень 2016	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
003	Работа 03 - 11Б	Химия 11 класс, весна 2017	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	1	0	2	1	2	0	0	0	2	1	2	0	1	1	0	3	1	4	1	4		4
	Работа 03 - 11Б	Химия 11 класс, зима 2017	1	1	1	0	1	0	1	1	2	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2	1	0	2	1	1	0	2	4	0	0	2		2
	Работа 03 - 11Б	Химия 11 класс, осень 2016	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	2	0	2	2	1	0	1	0	2
004	Работа 04 - 11Б	Химия 11 класс, весна 2017	1	0	1	0	1	1	0	1	2	2	2	1	1	1	1	0	2	2	2	1	0	1	2	0	0	1	1	1	1	3	4	4	4	3		4
	Работа 04 - 11Б	Химия 11 класс, зима 2017	1	1	1	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	2	0	2	1	0	0	1	1	4	1	0	0		2
	Работа 04 - 11Б	Химия 11 класс, осень 2016	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1
005	Работа 05 - 11Б	Химия 11 класс, весна 2017	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	5	0	4		2
	Работа 05 - 11Б	Химия 11 класс, зима 2017	1	1	1	0	1	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	1	2	2	0	2	1	0	0	1	3	0	0	0		2
	Работа 05 - 11Б	Химия 11 класс, осень 2016	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	1	0	1
006	Работа 01 - 11А	Химия 11 класс, зима 2017	1	0	1	0	1	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		1