Информационно-аналитическая справка
по результатам анализа ВПР по химии
9 класс (проводился по материалам 8-го класса) 2020 года и 8 класс 2021 года

Анализ результатов ВПР 2020 года и 2021 года показал, что учащиеся образовательных организаций Новгородской области успешно справились с работой по химии, результаты соответствуют всероссийскому уровню.

Задания с низким (менее 50 %) процентом выполнения:

Задание 5, состоящее из двух частей, проверяется умение производить расчеты с использованием понятия «массовая доля» и соответствует 18 и 19 заданию КИМ ОГЭ.

При решении первой части этого задания используются сведения, приведенные в табличной форме. Результаты выполнения: 2020 год – 53,54 %, выше федерального уровня на 6,89%; 2021 год – 51,89 %, выше федерального на 0,91 %.

При решении второй части задания необходимо было использовать результат, полученный в первой части. Результаты выполнения: 2020 год – 32,55 %, выше федерального уровня на 1,78 %; 2021 год – 35,71 %, выше федерального на 0,62 %.

Причины затруднений:

- алгоритмизированное мышление современных школьников;
- в программе заложены расчёты массовой доли растворённого вещества в растворе и массовой доли химического элемента по формуле соединения, а задание построено на основе справочной информации и предполагает анализ реальной жизненной ситуации;
- мало учебного времени заложено в программу на решение задач.

Задания 6 и 7 относятся к заданиям повышенного уровня сложности, объединены общим контекстом.

Задание 6 состоит из преамбулы и пяти составных частей. В преамбуле дается список химических названий нескольких простых и сложных веществ.

В первой части задания проверяется умение составлять химические формулы указанных веществ по их названиям. Результаты выполнения: 2020 год – 60,73 %, выше федерального уровня на 3,63 %; 2021 год – 61,68 %, выше федерального на 3,89 %.

Во второй части оценивается знание физических свойств веществ и умение идентифицировать эти вещества по их экспериментально наблюдаемым свойствам. Данные 2020 года – 74,21 %, выше федерального уровня на 7,57%; 2021 год – 66,9%, ниже федерального на 1,3%.

Третья часть задания 6 посвящена проверке умения обучающихся классифицировать химические вещества. В 2020 году 44,59 % обучающихся справились с данным заданием, что ниже федерального уровня на 0,67 %, в 2021 году – 44,54%, это ниже федерального на 2,53 %.

Четвертая часть ориентирована на проверку умения производить расчеты массовой доли элемента в сложном соединении. Результаты выполнения: 2020 год – 31,41 %, выше федерального уровня на 0,39 %; 2021 год – 27,99 %, ниже федерального на 3 %.

Пятая часть задания 6 проверяет умение обучающихся производить расчеты, связанные с использованием понятий «моль», «молярная масса», «молярный объем», «количество вещества», «постоянная Авогадро». Результаты выполнения: 2020 год – 36,21 %, выше федерального уровня на 1,46 %; 2021 год – 39,58 %, выше федерального на 2,12 %.

Задание 7 состоит из преамбулы и трех составных частей. В преамбуле приведены словесные описания двух химических превращений с участием веществ, перечень которых был дан ранее в преамбуле к заданию 6.

Первая часть задания 7 проверяет умение обучающихся составлять уравнения химических реакций по словесным описаниям. Результаты выполнения: 2020 год – 35,64 %, соответствуют федеральному уровню; 2021 год – 39,28 %, выше федерального на 1,88 %.

Вторая часть задания 7 проверяет умение классифицировать химические реакции. Результаты выполнения: 2020 год – 48,09 %, выше федерального уровня на 1,7 %; 2021 год – 49,33 %, выше федерального на 0,95 %.

Третья часть задания 7 нацелена на проверку знаний о лабораторных способах получения веществ и/или способах выделения их из смесей. Результаты выполнения: 2020 год – 34,58 %, ниже федерального уровня на 0,89 %, 2021 год – 40,87 %, выше федерального на 0,58 %.

Процент выполнения соответствует всероссийскому уровню и уровню сложности заданий.

Анализ результатов ВПР по химии позволил выделить несколько недостатков в подготовке учащихся 8 класса по химии. Основные сложности возникли в заданиях: задание на получение массы углеводов и суточной физиологической нормы, а также в заданиях, связанных со знаниям химических свойств веществ, умением классифицировать химические реакции и знания о лабораторных способах получения веществ и/или способах выделения их из смесей.

Рекомендации:

- в систему домашних заданий включать расчётные задания, в том числе с использованием понятий «Массовая доля»;
- использовать банк заданий ВПР и ОГЭ.

Информационно-аналитическая справка
по результатам анализа ВПР по химии
11 класс 2020 года и 2021 года

Анализ результатов ВПР 2020 года и 2021 года показал, что учащиеся образовательных организаций Новгородской области успешно справились с работой по химии, результаты соответствуют всероссийскому уровню.

Самый низкий результат обучающиеся показали при выполнении ***13 задания***. Результат выполнения: 2020 год – 30,58 %, выше федерального уровня на 0,12 %, 2021 год –- 39,03%, выше федерального на 5,61%. Задание повышенного уровня сложности направлено на проверку умения осуществлять генетическую цепь превращений между органическими веществами. Процент выполнения соответствуют уровню сложности.

В то же время ***задание 15***, которое проверяет умения проводить вычисления с использованием понятия «массовая доля», выполняется успешнее подобного задания в 8 классе. В 2021 году процент выполнения – 68,29 %, что выше федерального на 10 %.

Вывод: анализ результатов ВПР по химии 11 класса свидетельствует о высоком уровне квалификации учителей химии Новгородской области, способных диагностировать предметные дефициты учеников и успешно их устронять.