

Аналитическая справка по итогам Всероссийских проверочных работ в МАОУ «Гимназия №93 г. Челябинска» по химии в 2022-2023 учебном году

В соответствии с приказом Комитета по делам образования г. Челябинска от 28.02.2023 № 386 - у «Об участии общеобразовательных организаций г. Челябинска в мониторинге качества подготовки обучающихся в форме ВПР в 2023 году»

Цель проведения Всероссийских проверочных работ – оценка уровня общеобразовательной подготовки обучающихся по химии

Назначение ВПР по учебному предмету «Химия» - оценка уровня общеобразовательной подготовки химии обучающихся 8 классов в соответствии с требованиями ФГОС. КИМ ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов обучения, в том числе овладения метапредметными понятиями и способность использования УУД в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информации, отражающей индивидуальный образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения. Всероссийские проверочные работы основаны на системно – деятельностном, компетентностном и уровневом подходах.

В рамках ВПР наряду с предметными результатами обучения учащихся основной школы оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности УУД и овладения межпредметными понятиями.

Предусмотрена оценка сформированности следующих УУД:

Регулятивные: целеполагание, планирование, контроль и коррекция, саморегуляция.

Общеучебные: поиск и выделение необходимой информации; преобразование информации из одной формы в другую; структурирование знаний; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; осмысленное чтение в зависимости от цели; выделение основной и второстепенной информации; моделирование и преобразование модели.

Логические: анализ объектов в целях выделения признаков; синтез, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятие; выведение следствий; установление причинно – следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство.

Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, осознанное и произвольное построения речевого высказывания в письменной форме; овладение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Тексты заданий КИМ соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых МО иН РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Цель анализа – получение данных, позволяющих представить уровень образовательных достижений по химии выявить недостатки. Построить траекторию их исправления и подготовить методические рекомендации для учителей. А также для учеников и их родителей.

В гимназии обучается 117 восьмиклассников, работу выполнял 21 человек. Работа выполнялась 06.04.2023 г. Были даны два варианта работ, состоящих из 9 заданий, отличающихся по содержанию и характеру решаемых учащимися задач. На выполнение работы было отведено 90 минут.

Специфика заданий

Задание 1: Состоит из 2 частей. Первая часть – выбор правильного ответа из трех предложенных, вторая – умение выявлять химические вещества и записывать химические формулы

Задание 2: Состоит из 2 частей. Первая часть – выбор правильного ответа из трех предложенных, вторая – умение выявлять и называть признаки протекания химических реакций

Задание 3: Состоит из 2 частей. В первой проверяется умение рассчитывать молекулярную массу газообразного вещества по его химической формуле. Вторая часть выясняет знание и понимание закона Авогадро и следствий из него

Задание 4: Состоит из 4 частей. В первой проверяется усвоение строения атома, вторая – на проверку умения давать характеристику элементам по заданному положению в периодической системе. Третья посвящена оценке сформированности умения определять металлические и неметаллические свойства простых веществ, образованных указанными химическими элементами. Четвертая часть нацелена на проверку умения составлять формулы высших оксидов для предложенных элементов с занесением в таблицу

Задание 5: Состоит из 2 частей, проверяется умение производить расчеты с использованием понятия «массовая доля». При выполнении задания используются табличные сведения

Задание 6: Состоит из 5 частей. В первой проверяется умение составлять химические формулы по названиям. Во второй части – идентификация веществ по их свойствам. Третья часть проверяет умение классифицировать химические вещества. Четвертая проверяет умение рассчитать массовую долю элемента в сложном соединении. Пятая – умение произвести расчет с использованием понятий (моль, молярная масса, молярный объем, количество вещества, постоянная Авогадро)

Задание 7: Состоит из 3 частей и преамбулы. Первая часть проверяет умение составлять уравнения реакций по их описаниям, вторая часть – умение классифицировать химические реакции. В третьей части проверяются знания о лабораторных способах и выделения их из смеси. Третья часть по форме – выбор правильного ответа из двух предложенных

Задание 8: Знаний области применения веществ и установление соответствия «Вещество – Применение»

Задание 9: Проверка знания правил поведения в химической лаборатории и безопасного обращения с химическими веществами в повседневной жизни. По форме – выбор правильного суждения из четырех предложенных.

Таблица 1

Количественные показатели

	Колич. чел.	Выполнили работу на... (%)				Качество обученности	Средний балл
		2	3	4	5		
Вся выборка	437538	5,37	36,69	39,25	18,68	58,23	3,71
Регион	11144	6,3	37,58	39,55	16,57	56,12	3,64
Город	3721	4,62	35,56	40,7	19,12	59,82	3,72
Гимназия	21	4,76	57,14	19,05	19,05	38,1	3,52

В сравнении с прошлым годом показатели качества на 60% и среднего балла на 1 балл ниже прошлого года. Увеличилось количество троечных работ и двоек. По всем критериям оценивания наблюдается значительное снижение. Работа выполнялась в общеобразовательном классе по выбору Рособнадзора.

Таблица 2

Достижение планируемых результатов обучающихся 7кл. (%) в соответствии с ПООП ООО

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Гимназия № 93 г. Челябинска имени Александра Фомича Гелича "	РФ
		21 чел.	43753 8 чел.
1.1. Первоначальные химические понятия. Тела и вещества. Чистые вещества и смеси. • описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; • называть соединения изученных классов неорганических веществ; • составлять формулы неорганических соединений изученных классов; • объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; • осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека	1	76,19	76,11
1.2. Первоначальные химические понятия. Тела и вещества. Чистые вещества и смеси. • описывать свойства твердых, жидких,	3	58,73	58,33

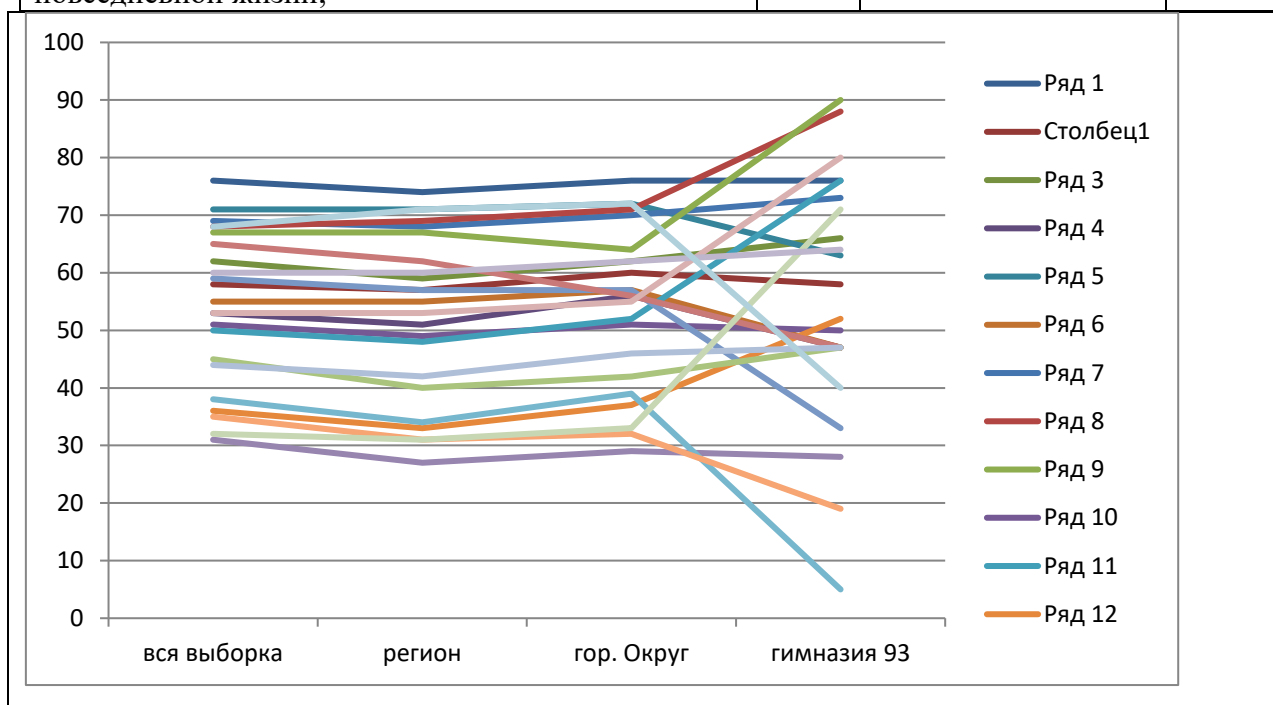
газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; <ul style="list-style-type: none"> • называть соединения изученных классов неорганических веществ; • составлять формулы неорганических соединений изученных классов; • объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; • осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека 			
2.1. Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций <ul style="list-style-type: none"> • различать химические и физические явления; • называть признаки и условия протекания химических реакций; • выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта; • объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; • осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека 	1	66,67	62,68
2.2. Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций <ul style="list-style-type: none"> • различать химические и физические явления; • называть признаки и условия протекания химических реакций; • выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта; • объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; • осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека 	1	47,62	53,73
3.1. Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро <ul style="list-style-type: none"> • вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; • раскрывать смысл закона Авогадро; • характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества 	3	63,49	71
3.2. Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая	2	47,62	55,24

<p>формула. Относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро</p> <ul style="list-style-type: none"> • вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; • раскрывать смысл закона Авогадро; • характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества 			
<p>4.1. Состав и строение атомов. Понятие об изотопах. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера элемента. Строение электронных оболочек атомов первых двадцати химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Химическая формула. Валентность химических элементов. Понятие об оксидах</p>	2	73,81	69,19
<p>4.2. • Раскрывать смысл понятий «атом», «химический элемент», «простое вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;</p> <ul style="list-style-type: none"> • называть химические элементы; • объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д.И. Менделеева; 	2	88,1	68,53
<p>4.3. • Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;</p>	1	90,48	67,07
<p>4.4. • Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева;</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять формулы бинарных соединений 	2	50	51,95
<p>5.1. Роль химии в жизни человека. Вода как растворитель. Растворы. Понятие о растворимости веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе. Роль растворов в природе и жизни человека.</p> <ul style="list-style-type: none"> • вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе; • готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества; • грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; 	1	76,19	50,96
<p>5.2. •Использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> • объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; • осознавать значение теоретических знаний по 	1	52,38	36,3

<p>химии для практической деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др. 			
<p>6.1. Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении. Расчеты по химической формуле. Расчеты массовой доли химического элемента в соединении.</p>	3	33,33	59,27
<p>6.2. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли (средние). Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газов.</p>	1	47,62	65,82
<p>6.3. •Раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», используя знаковую систему химии;</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять формулы бинарных соединений; • вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; • вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; • характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода; 	1	47,62	45,38
<p>6.4. •Характеризовать физические и химические свойства воды;</p> <ul style="list-style-type: none"> • называть соединения изученных классов неорганических веществ; • характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей; 	1	28,57	31,09
<p>6.5. •Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять формулы неорганических соединений изученных классов; • описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; • объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах 	1	4,76	38,44
<p>7.1. Химическая реакция. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ. Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). Кислород. Водород. Вода. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. Способы разделения смесей. Понятие о методах познания в химии.</p>	2	19,05	35,94

<ul style="list-style-type: none"> • раскрывать смысл понятия «химическая реакция», используя знаковую систему химии; • составлять уравнения химических реакций; 			
<p>7.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определять тип химических реакций; • характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода; • получать, собирать кислород и водород; • характеризовать физические и химические свойства воды; • характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей; • проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ; 	1	47,62	44,95
<p>7.3.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений; • соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; • пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; • характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; • составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов; 	1	80,95	53,71
<p>7.3.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений; соблюдать ТБ при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; • характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; • составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов 	1	71,43	32,91
<p>8. Химия в системе наук. Роль химии в жизни человека</p> <ul style="list-style-type: none"> • грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; • объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; • осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека 	2	64,29	60,38
<p>9. Химия в системе наук. Роль химии в жизни человека. Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. Способы разделения смесей. Понятие о методах познания в химии.</p> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; 	2	40,48	68,37

- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

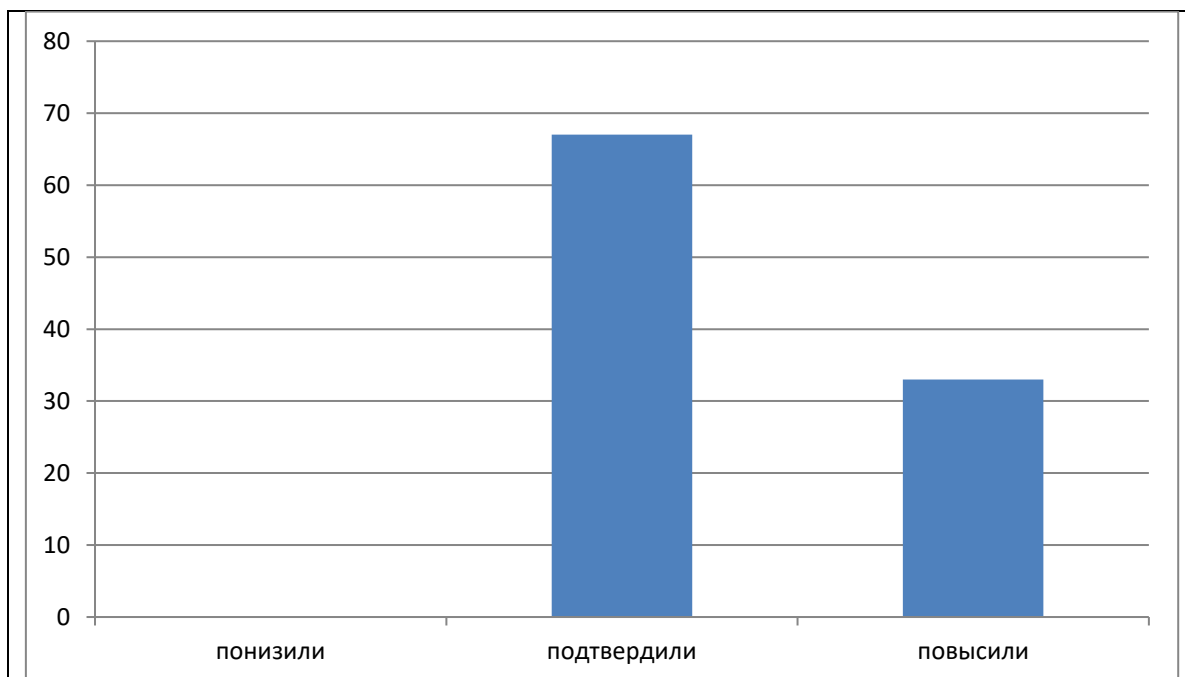


Наибольшую трудность составили задания 6,5 и 7.1. Также качество выполнения ниже всех критериев выборки в заданиях 2.3, 3.2, 6.1, 6.2, 9. Наилучшие результаты при выполнении заданий 4.1-4.3, 5.1, 5.2, 7.3.1, 7.3.2. качество выше всех критериев на 5- 39%.

Таблица 3

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Гимназия № 93 г. Челябинска имени Александра Фомича Гелича "		
Понизили (Отметка <Отметка по журналу) %	0	0
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	14	66,67
Повысили (Отметка >Отметка по журналу) %	7	33,33
Всего	21	100

Нет двоек за работу. Большая часть учащихся подтвердила свою оценку, треть повысила свой балл.



Из анализа ВПР по химии следует:

1. Низкое качество выполнения работы объясняется большим количеством слабых учащихся. Большинство подтвердили свои оценки, с работой справились все.

Исходя из вышеизложенного предлагаем:

1. Проанализировать результаты ВПР и провести поэлементный анализ уровня достижения планируемых результатов обучения, установить трудности в знаниях как отдельных учащихся, так в классах в целом.
2. При проведении уроков продолжить использовать методику системно – деятельностного подхода.
3. С учащимися, показавшими низкое качество выполненных работ планировать индивидуальные задания на уроке по отработке дефицитных тем.