



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
МБОУ ДПО МЦ**
607188, Нижегородская область, г. Саров,
ул. Гагарина, д. 6, тел. (83130) 9-54-01,
факс (83130) 9-54-09,
E-mail: info@mc.edusarov.ru

СПРАВКА
30.08.2021 № 18

**Об итогах ВПР по химии
в 2020-2021 учебном году**

В соответствии с планом работы Департамента образования Администрации г. Саров на 2020-2021 учебный год, на основании приказа Департамента образования «О проведении Всероссийских проверочных работ в подведомственных общеобразовательных организациях» от 01.11.2020 № 29 в апреле 2021 г. были проведены Всероссийские проверочные работы (далее – ВПР) в 5-х – 8-х классах тринадцати ОБОУ города.

ВПР проводятся в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС ООО и направлены на выявление качества общеобразовательной подготовки обучающихся основной школы в соответствии с требованиями ФГОС.

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

Результаты ВПР по химии

8 класс

ВПР по химии в 8 классе в апреле 2021 г. выполняли 279 обучающихся из одиннадцати школ города.

Проверочная работа для 8 класса позволяет оценить уровень сформированности первоначальных систематизированных представлений о

веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии.

Структура проверочной работы

Вариант проверочной работы состоит из 9 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям.

Задания 1, 2, 7.3 основаны на изображениях конкретных объектов и процессов, требуют анализа этих изображений и применения химических знаний при решении практических задач.

Задание 5 построено на основе справочной информации и предполагает анализ реальной жизненной ситуации.

Задания 1, 3.1, 4, 6.2, 6.3, 8 и 9 требуют краткого ответа. Остальные задания проверочной работы предполагают развернутый ответ.

Таблица 1.

Распределение заданий проверочной работы по проверяемым требованиям

№ задания	Проверяемые требования (планируемые результаты)	Уровень сложности	Максимальный балл
1	Умение раскрывать смысл основных химических понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений; использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций; применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный)).	Б	4
2	Умение раскрывать смысл основных химических понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений; прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения; возможности протекания химических превращений в различных условиях; применять основные операции мыслительной деятельности для изучения свойств веществ и химических реакций; применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный)).	Б	2
3	Умение вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;	Б	5

	<p>массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе;</p> <p>прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения; возможности протекания химических превращений в различных условиях;</p> <p>применять основные операции мыслительной деятельности для изучения свойств веществ и химических реакций;</p> <p>применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный)).</p>		
4	<p>Умение раскрывать смысл основных химических понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений;</p> <p>классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степени окисления химических элементов);</p> <p>использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;</p> <p>соотносить обозначения, которые имеются в таблице Периодической системы, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);</p> <p>определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях; степень окисления элементов в бинарных соединениях;</p> <p>принадлежность веществ к определенному классу соединений; виды химической связи (ковалентной и ионной) в неорганических соединениях.</p>	П	7
5	<p>Умение вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе;</p> <p>следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода),</p>	Б	2

	приготовлению растворов с определенной массовой долей растворенного вещества; применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный)).		
6	<p>Умение вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе;</p> <p>раскрывать смысл основных химических понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений; классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степени окисления химических элементов);</p> <p>прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения; возможности протекания химических превращений в различных условиях;</p> <p>использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;</p> <p>определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях; степень окисления элементов в бинарных соединениях;</p> <p>принадлежность веществ к определенному классу соединений; виды химической связи (ковалентной и ионной) в неорганических соединениях;</p> <p>применять основные операции мыслительной деятельности для изучения свойств веществ и химических реакций;</p> <p>применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный)).</p>	П	7
7	<p>Умение следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определенной массовой долей растворенного вещества;</p> <p>классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические</p>	П	5

	<p>реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степени окисления химических элементов);</p> <p>характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая это описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;</p> <p>прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения; возможности протекания химических превращений в различных условиях;</p> <p>объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов;</p> <p>использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;</p> <p>применять основные операции мыслительной деятельности для изучения свойств веществ и химических реакций;</p> <p>применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный)).</p>		
8	<p>Умение характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая это описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;</p> <p>применять основные операции мыслительной деятельности для изучения свойств веществ и химических реакций;</p> <p>применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный)).</p>	Б	2
9	<p>Умение следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определенной массовой долей растворенного вещества;</p> <p>прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения; возможности протекания химических превращений в различных условиях;</p> <p>применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение,</p>	Б	2

	моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).		
--	----------------------------------------------------	--	--

Максимальный первичный балл за работу – 36.

Минимум баллов, необходимый для получения положительной отметки, - 10.

Рисунок 1

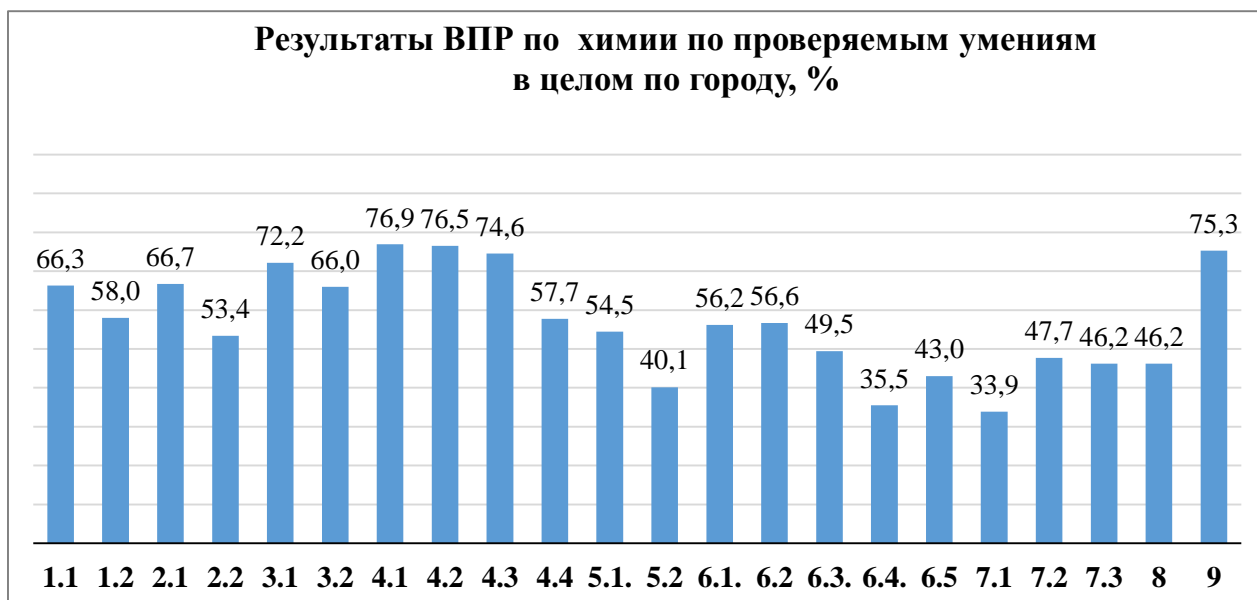
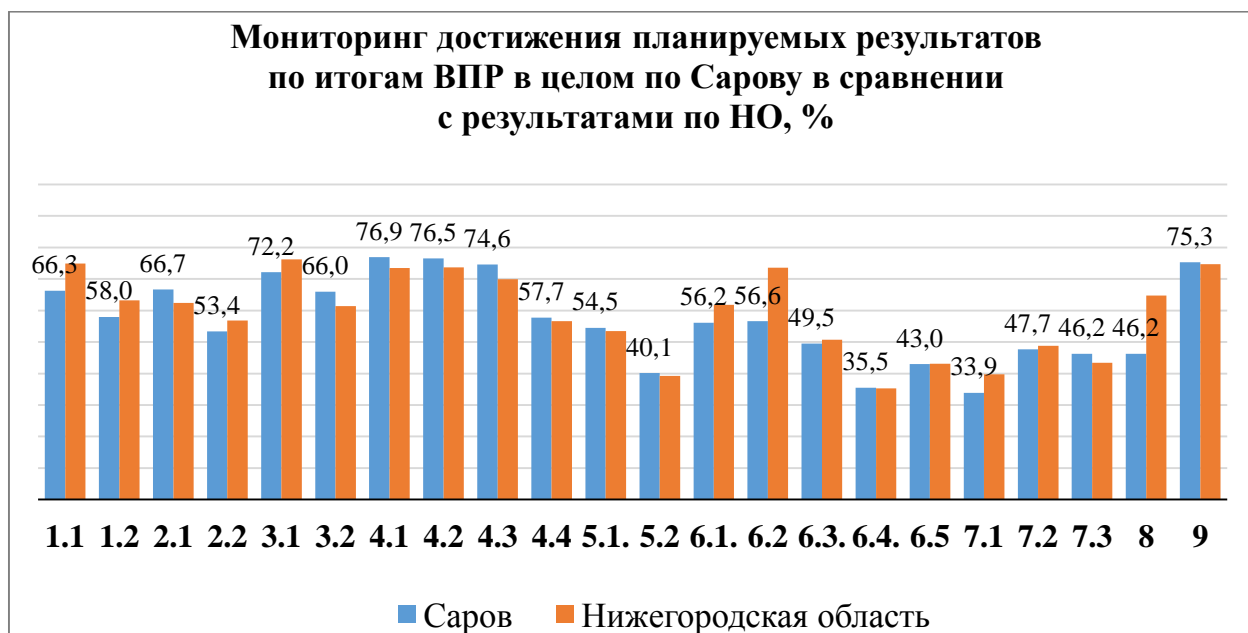


Рисунок 2



На основании данных, представленных на *рисунках 1, 2*, можно сделать следующие выводы:

Более высокий уровень сформированности различных умений восьмиклассники показали при выполнении заданий 1, 3 и 9 базового уровня сложности, и задания 4 повышенного уровня сложности.

Задание 1 позволяет проверить сформированность умения описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; отличать чистые вещества от смесей; называть соединения изученных классов неорганических веществ; составлять формулы неорганических соединений изученных классов. Задание состоит из двух частей и выполнено на 62,13%.

Задание 3, нацеленное на проверку умений 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. При выполнении задания обучающиеся демонстрируют умение работать с иллюстративным материалом и таблицами, применять и преобразовывать знаки и символы. Уровень сформированности этих умений у восьмиклассников города характеризуется как хороший (3.1 – 72,16%, 3.2 – 65,95%).

Задание 9 проверяет умения соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде. Восьмиклассники показали хорошую сформированность данного умения (75,27%).

Задание 4 повышенного уровня сложности проверяет умения раскрывать смысл понятий «атом», «химический элемент», «простое вещество», «валентность», используя знаковую систему химии (4.2); называть химические элементы; объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента (4.1); описывать строение электронных оболочек атомов первых двадцати химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева (4.4); характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; составлять формулы бинарных соединений (4.3).

С выполнением задания 4 участники ВПР в целом по Сарову справились хорошо (71,4%).

2. ВПР по химии выявила у восьмиклассников города недостаточную сформированность таких проверяемых умений, как:

- составлять формулы неорганических соединений изученных классов и вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения (задание 6.4 – 35,48%);

- составлять уравнения химических реакций (задание 7.1 – 33,87%); данное задание предполагает составление уравнений с веществами из задания 6.1, с которым справилось 56,15% обучающихся, поэтому сложно однозначно сделать вывод именно об умении составлять уравнения;

- производить математические расчеты (задание 5.2 – 40,14%, 6.4 – 35,48%, 6.5 – 43,01%);

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни (задание 8 – 46,24%); задание 8 предполагало знание области применения конкретных веществ, однако этого элемента нет в Кодификаторе проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся, данный материал носит ознакомительный характер в 8 классе. К тому же умение грамотно обращаться с веществами проверяет и задание 9, с которым саровские восьмиклассники справились на 75,27%.

3. Сравнение результатов ВПР по химии по Сарову и Нижегородской области в целом показывает, что уровень достижения планируемых результатов у саровских восьмиклассников (56,94%) сопоставим с результатом у обучающихся 8-х классов Нижегородской области (58,96%). По 9 позициям результаты саровчан лучше и по 9 позициям хуже средних значений по Нижегородской области.

Анализ статистических данных об отметках за проверочную работу

Рисунок 3

Распределение долей обучающихся по отметкам в целом по городу, %

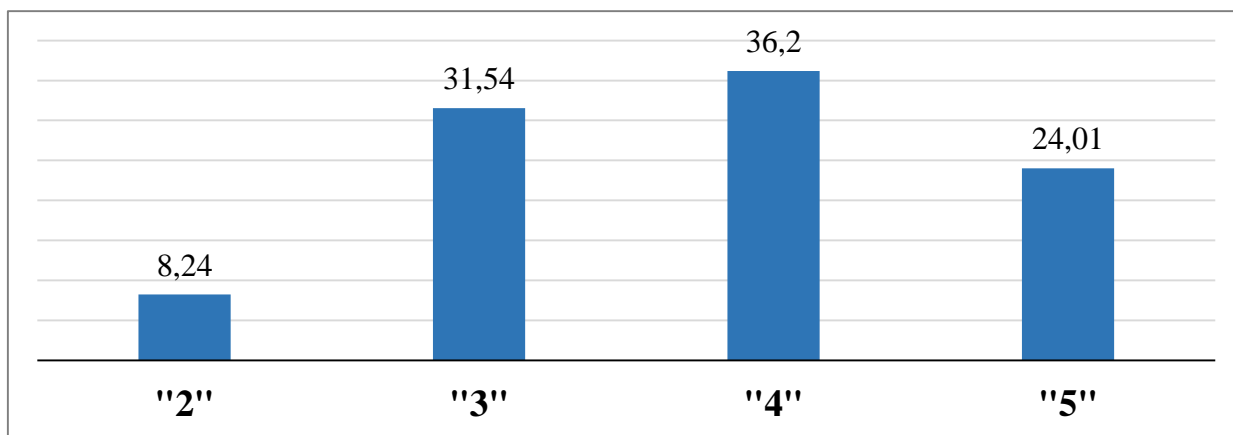


Рисунок 4

Сравнение отметок ВПР и отметок в журнале

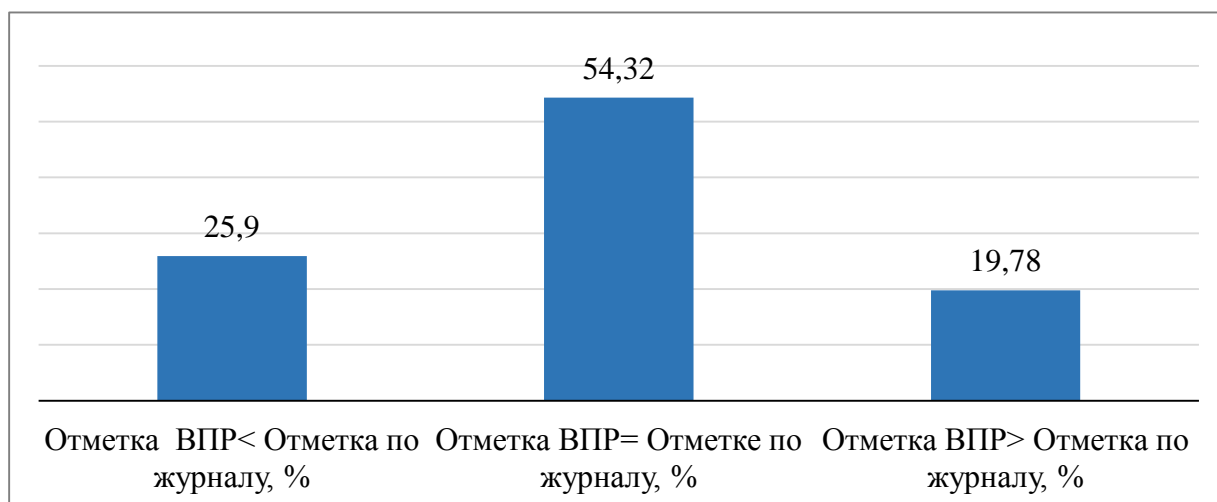
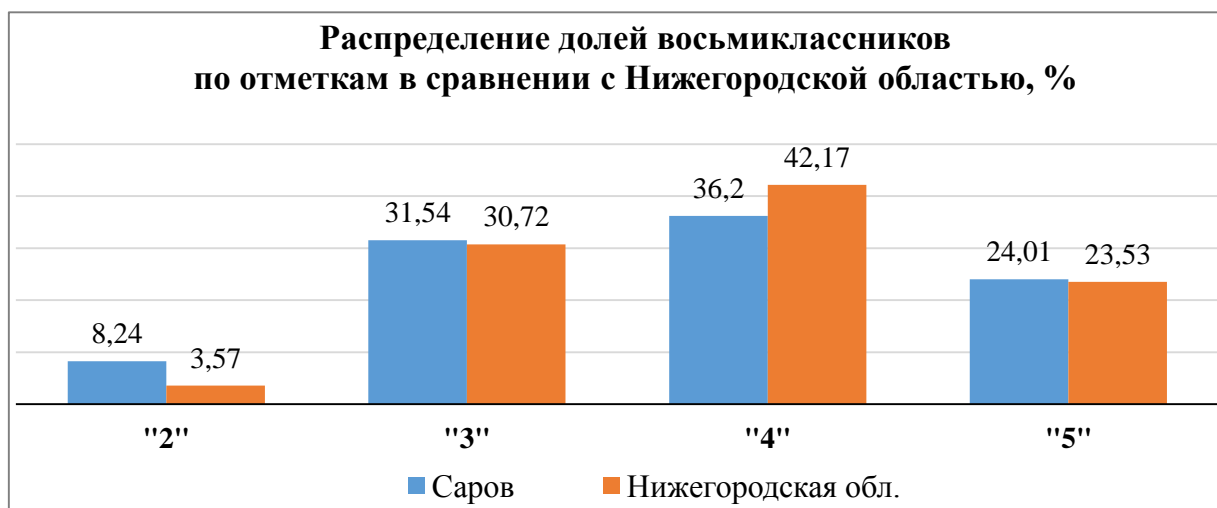


Рисунок 5

Распределение долей восьмиклассников по отметкам в сравнении с Нижегородской областью, %



На основании данных *рисунков 3, 4, 5* можно сделать следующие выводы:

1. С работой справились 91,76% участников ВПР. Наибольший процент обучающихся 8-х классов (41,3%) относится к группе тех, кто получил отметку «4». Работа в целом выполнена на удовлетворительном уровне.

2. Сравнение данных об отметках, полученных саровскими школьниками и школьниками области, показывает, что качество выполнения работы в целом по городу немного ниже, чем областные показатели: доли «двоек» в Сарове больше на 4,67%, а «четверок» - меньше на 5,97%.

3. Анализ статистических данных позволяет сказать о том, что у большей части восьмиклассников отметки ВПР совпадают с отметками в журнале. Процент несовпадений отметок составляет 45,7%.

Рекомендации

Администрации ОбОО

1. Ознакомить с содержанием данной справки всех заинтересованных лиц, проанализировать полученные в рамках процедуры ВПР результаты по образовательной организации с целью выявления причин неудовлетворительного выполнения проверочной работы обучающимися и планирования коррекционной работы.

2. Обеспечить мониторинг динамики изменений результатов ВПР за разные периоды обучения у одних и тех же обучающихся, определение типовых ошибок, формирование образовательных траекторий для групп обучающихся с разным уровнем подготовки с целью оказания адресной помощи по устранению выявленных затруднений.

3. В целях обеспечения объективности оценки образовательных достижений обучающихся в рамках внутренней системы оценки качества образования добиваться корреляции между результатами текущего контроля, промежуточной аттестации и результатами ВПР, проводить консультации с учителями по овладению стандартизированными подходами к оцениванию образовательных результатов обучающихся.

Председателям ГМО и ШМО

1. Оказать учителям качественную адресную методическую помощь, в т.ч. по вопросам освоения оценочных инструментов ВПР и методики их применения.

2. Использовать положительный опыт работы образовательных организаций, показавших хорошие результаты по итогам проверочной работы, для повышения методической грамотности учителей истории в рамках работы методических объединений.

Учителям химии

1. Запланировать и провести коррекционную работу с обучающимися (группами обучающихся с разным уровнем подготовки) по устранению выявленных в рамках процедуры ВПР затруднений.

2. Совершенствовать методику преподавания предмета на основе компетентностного подхода.

3. При отборе оценочных средств для диагностики уровня подготовки школьников по обществознанию, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации использовать наряду с уже имеющимися контрольно-измерительными материалами модели заданий ВПР и критерии их оценивания.

Директор



О.А. Королева

Справку составила председатель ГМО учителей химии
Левкина Е.В.