**Муниципальное автономное учреждение «Информационно-методический центр»**

**Отдел диагностики и анализа качества**

**образовательного процесса**

ноябрь

2020

ОТЧЁТ

*Результаты диагностических работ среди учащихся 10-х классов города Сургута*

*по русскому языку, математике, информатике, физике, истории, обществознанию, биологии и химии*

г. Сургут, ул. Декабристов, 16

**Оглавление**

[**Список использованных сокращений** 4](#_Toc55484460)

[**Обоснование проведения диагностических работ среди учащихся 10-х классов города Сургута** 5](#_Toc55484461)

[**1. Русский язык** 7](#_Toc55484462)

[1.1. Характеристика структуры и содержания КИМ 7](#_Toc55484463)

[1.2. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом 8](#_Toc55484464)

[1.3. Анализ основных результатов выполнения диагностической работы по русскому языку 13](#_Toc55484465)

[1.4. Распределение тестового балла по русскому языку 13](#_Toc55484466)

[1.5. Распределение отметок по русскому языку 14](#_Toc55484467)

[1.6. Поэлементный анализ выполнения ДР по русскому языку 17](#_Toc55484468)

[Методические рекомендации по результатам ДР по русскому языку 19](#_Toc55484469)

[**2.** **Математика** 21](#_Toc55484470)

[2.1. Характеристика структуры и содержания КИМ 21](#_Toc55484471)

[2.2. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом 23](#_Toc55484472)

[2.3. Анализ основных результатов выполнения диагностической работы по математике 24](#_Toc55484473)

[2.4. Распределение тестового балла по математике 24](#_Toc55484474)

[2.5. Распределение отметок по математике 26](#_Toc55484475)

[2.6. Поэлементный анализ выполнения ДР по математике 29](#_Toc55484476)

[Методические рекомендации по результатам ДР по математике 33](#_Toc55484477)

[**3.** **Физика** 34](#_Toc55484478)

[3.1. Характеристика структуры и содержания КИМ 34](#_Toc55484479)

[3.2. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом 36](#_Toc55484480)

[3.3. Анализ основных результатов выполнения диагностической работы по физике 38](#_Toc55484481)

[3.4. Распределение тестового балла по физике 38](#_Toc55484482)

[3.5. Распределение отметок по физике 39](#_Toc55484483)

[3.6. Поэлементный анализ выполнения ДР по физике 42](#_Toc55484484)

[Методические рекомендации по результатам ДР по физике 46](#_Toc55484485)

[**4.** **Информатика и ИКТ** 48](#_Toc55484486)

[4.1. Распределение тестового балла по информатике и ИКТ 48](#_Toc55484487)

[4.2. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом 50](#_Toc55484488)

[4.3. Анализ основных результатов выполнения диагностической работы по информатике 51](#_Toc55484489)

[4.4. Распределение тестового балла по информатике 51](#_Toc55484490)

[4.5. Распределение отметок по информатике 52](#_Toc55484491)

[4.6. Поэлементный анализ выполнения ДР по информатике 54](#_Toc55484492)

[Методические рекомендации по результатам ДР по информатике 56](#_Toc55484493)

[**5.** **Биология** 58](#_Toc55484494)

[5.1. Характеристика структуры и содержания КИМ 58](#_Toc55484495)

[5.2. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом 61](#_Toc55484496)

[5.3. Анализ основных результатов диагностической работы по биологии 61](#_Toc55484497)

[5.4. Распределение тестового балла по биологии 62](#_Toc55484498)

[5.5. Распределение отметок по биологии 63](#_Toc55484499)

[5.6. Поэлементный анализ выполнения ДР по биологии 65](#_Toc55484500)

[Методические рекомендации по результатам ДР по биологии 68](#_Toc55484501)

[**6.** **Химия** 69](#_Toc55484502)

[6.1. Характеристика структуры и содержания КИМ 69](#_Toc55484503)

[6.2. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом 71](#_Toc55484504)

[6.3. Анализ основных результатов диагностической работы по химии 72](#_Toc55484505)

[6.4. Распределение тестового балла по химии 72](#_Toc55484506)

[6.5. Распределение отметок по химии 73](#_Toc55484507)

[6.6. Поэлементный анализ выполнения ДР по химии 75](#_Toc55484508)

[Методические рекомендации по результатам ДР по химии 78](#_Toc55484509)

[**7.** **История** 79](#_Toc55484510)

[7.1. Характеристика структуры и содержания КИМ 79](#_Toc55484511)

[7.2. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом 81](#_Toc55484512)

[7.3. Анализ основных результатов выполнения диагностической работы по истории 82](#_Toc55484513)

[7.4. Распределение тестового балла по истории 82](#_Toc55484514)

[7.5. Распределение отметок по истории 83](#_Toc55484515)

[7.6. Поэлементный анализ выполнения ДР по истории 85](#_Toc55484516)

[Методические рекомендации по результатам ДР по истории 88](#_Toc55484517)

[**8.** Обществознание 89](#_Toc55484518)

[8.1. Характеристика структуры и содержания КИМ 89](#_Toc55484519)

[8.2. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом 90](#_Toc55484520)

[8.3. Анализ основных результатов выполнения диагностической работы по обществознанию 91](#_Toc55484521)

[8.4. Распределение тестового балла по обществознанию 91](#_Toc55484522)

[8.5. Распределение отметок по обществознанию 92](#_Toc55484523)

[8.6. Поэлементный анализ выполнения ДР по обществознанию 94](#_Toc55484524)

[Методические рекомендации по результатам ДР по обществознанию 98](#_Toc55484525)

[**Выводы** 100](#_Toc55484526)

[**Приложение** 104](#_Toc55484527)

# **Список использованных сокращений**

|  |  |
| --- | --- |
| РФ | Российская Федерация |
| ХМАО | Ханты-Мансийский автономный округ – Югра |
| МО | Муниципальное образование |
| МБОУ | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение |
| ОО | Образовательная организация |
| ОУ | Образовательное учреждение |
| ДР | Диагностическая работа |
| КИМ | Контрольно-измерительные материалы |
| ФГОС | Федеральный государственный образовательный стандарт |
| УУД | Универсальные учебные действия |
| СОШ | Средняя общеобразовательная школа |
| СШ | Средняя школа |
| УИОП | Углубленное изучение отдельных предметов |
| Гимназия «Лаборатория Салахова» (гимназия № 1) | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия «Лаборатория Салахова» |
| Гимназия им. Ф.К. Салманова (гимназия № 3) | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия во имя Ф.К. Салманова |
| СЕНЛ | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Сургутский естественно-научный лицей |
| Лицей им. генерал-майора Хисматулина В.И.  (лицей №4) | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей имени генерал-майора Хисматулина Василия Ивановича |
| СТШ | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Сургутская технологическая школа» |
| СОШ № 10 с УИОП | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №10 с углубленным изучением отдельных предметов |
| СОШ № 46 с УИОП | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №46 с углубленным изучением предметов |
| СОШ № 4 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №4 имени Ларисы Ивановны Золотухиной |
| СОШ № 8 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №8 имени А.Н. Сибирцева |
| СОШ № 18 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №18 имени Виталия Яковлевича Алексеева |
| СОШ № 22 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №22 имени Геннадия Федотовича Пономарева |
| ЧОУ | Частное образовательное учреждение гимназия во имя Святителя Николая Чудотворца |
| СКРК | Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский колледж русской культуры имени А.С. Знаменского |

# **Обоснование проведения диагностических работ среди учащихся 10-х классов города Сургута**

1. Федеральный уровень

- подпункт «а» пункт 4 перечня поручений Президента Российской Федерации по итогам совещания «О ситуации в системе образования в условиях распространения новой коронавирусной инфекции» от 10 июня 2020 года № ПР-955;

- письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 13.07.2020 года № 10-352;

- письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 29.07.2020 № 02-70;

2. Региональный уровень

- приказ Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 22.06.2020 № 897 «Об усвоении учебного плана общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2019-2020 учебный год»

- приказ Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 04.08.2020 № 10-П-1134 «О проведении диагностических работ по образовательным программам основного общего образования для обучающихся 10-х классов общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2020 году»;

- приказ автономного учреждения дополнительного профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Институт развития образования» от 01.09.2020 № 239-о «Об организационно-техническом, технологическом, информационно-методическом сопровождении и информационной безопасности при проведении диагностических работ обучающихся 10 классов в общеобразовательных организациях, расположенных на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2020-2021 учебном году»;

- приказ автономного учреждения дополнительного профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры«Институт развития образования» от 01.04.2019 № 131-о «Об утверждении порядка формирования и ведения программного модуля «Мониторинг», обеспечивающего сбор и хранение контекстной информации об образовательных организациях, оценочных процедурах регионального и федерального уровней;

1. Муниципальный уровень

- приказ департамента образования Администрации города от 31.08.2020 № 12-03-549/0 «Об организации и проведении диагностических работ по образовательным программа основного общего образования для учащихся 10-х классов в 2020 году».

Диагностические работы в 10-х классах проводились по следующим предметам: русский язык, математика, информатика, физика, биология, химия, история, обществознание, английский язык и география. Задания были разработаны на федеральном уровне, и проверялись по единым критериям.

Содержание диагностических работ полностью соответствовало Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Проведение ДР организовано для формирования единого образовательного пространства в Российской Федерации.

В ДР принимали участие:

-по русскому языку и математике – учащиеся всех ОУ города;

- по истории, обществознанию, биологии, химии, английскому языку, информатике и ИКТ, физике - учащиеся 10-х профильных классов ОУ города.

Таблица 1

*Количество участников ДР-10*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | *Предмет* | *Кол-во участников* | *Кол-во ОУ* |
|  | русский язык | 2 228 | 35 |
|  | математика | 2 052 | 35 |
|  | физика | 369 | 16 |
|  | информатика | 304 | 13 |
|  | биология | 200 | 10 |
|  | химия | 204 | 10 |
|  | история | 159 | 7 |
|  | обществознание | 368 | 14 |
|  | английский язык | 67 | 3 |
|  | география[[1]](#footnote-2) | 24 | 1 |

Результаты ДР могут быть использованы:

- руководителями ОУ и муниципальными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния систем образования и формирования программ их развития.

- учителями образовательными организациями для совершенствования методики преподавания предметов в школе;

- для индивидуальной работы с учащимися по устранению имеющихся пробелов в знаниях.

# **1. Русский язык**

* 1. Характеристика структуры и содержания КИМ

Каждый вариант КИМ состоял из трёх частей и включал в себя 9 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 – сжатое изложение (задание 1);

Часть 2 (задания 2–8) – задания с кратким ответом;

В диагностической работе содержались следующие разновидности заданий с кратким ответом:

– задания на запись самостоятельно сформулированного краткого ответа;

– задания на выбор и запись номеров правильных ответов из предложенного перечня.

Часть 3 (альтернативное задание 9) – задание с развёрнутым ответом (сочинение), проверяющее умение создавать собственное высказывание на основе прочитанного текста.

Распределение заданий по частям диагностической работы и видам работы с языковым материалом представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

*Распределение заданий по частям диагностической работы*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Части работы | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Типы заданий |
| Часть 1 | 1 (задание 1) | 7 | Задание с развёрнутым ответом |
| Часть 2 | 7 (задания 2–8) | 7 | Задания с кратким ответом |
| Часть 3 | 1 (задание 9) | 9 | Задание с развёрнутым ответом |
| Части 1 и 3 |  | 10 баллов за практическую грамотность и фактическую точность речи |  |
| *Итого* | *9* | *33* |  |

Таблица 3

*Распределение заданий КИМ по видам работы с языковым материалом*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды работы с языковым материалом | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий, предусматривающих различные виды работы с языковым материалом, от максимального первичного балла за всю работу, равного 33 баллам |
| Написание изложения | 1 | 7 | 21 |
| Проведения различных  видов анализа | 7 | 7 | 21 |
| Написание сочинения | 1 | 9 | 27 |
| Практическая грамотность и фактическая точность речи |  | 10  (на основе написания сочинения и изложения) | 31 |
| Итого | 9 | 33 | 100 |

Все задания диагностической работы относились к базовому уровню сложности.

При выполнении всех заданий КИМ участники имели право пользоваться орфографическим словарем.

На выполнение работы отводилось 235 минут.

* 1. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Ответ на задание 1 (сжатое изложение) части 1 работы оценивался по специально разработанным критериям. Максимальное количество баллов за сжатое изложение – 7 баллов.

За верное выполнение каждого задания части 2 работы участник получал 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставлялось 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое мог набрать участник, правильно выполнивший задания части 2 работы, – 7 баллов.

Оценка ответа к заданию части 3 работы осуществлялась по специально разработанным критериям. Максимальное количество баллов за сочинение-рассуждение (альтернативное задание) – 9 баллов.

Оценка практической грамотности и фактической точности письменной речи производилась на основании проверки изложения и сочинения в целом и составляла 10 баллов.

Максимальное количество баллов, которое мог получить учащийся за выполнение всей диагностической работы – 33 балла.

Таблица 4

*Критерии оценивания сжатого изложения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерии оценивания сжатого изложения | Баллы |
| ИК1 | **Содержание изложения** | | |
| Экзаменуемый точно передал основное содержание прослушанного текста, отразив **все** важные для его восприятия микротемы, | 2 |
| Экзаменуемый передал основное содержание прослушанного текста,  **но**  упустил или добавил одну микротему | 1 |
| Экзаменуемый передал основное содержание прослушанного текста,  **но**  упустил или добавил более одной микротемы | 0 |
| ИК2 | **Сжатие исходного текста** | | |
| Экзаменуемый привёл два примера-иллюстрации из текста, которые соответствуют объяснению содержания данного фрагмента | 3 |
| Экзаменуемый привёл один пример-иллюстрацию из текста, соответствующий объяснению содержания данного фрагмента | 2 |
| Экзаменуемый привёл пример(ы) не из прочитанного текста | 1 |
| Экзаменуемый не привёл ни одного примера-иллюстрации, объясняющего содержание данного фрагмента,  **или**  экзаменуемый привёл в качестве примера-иллюстрации данную в задании цитату или её часть | 0 |
| ИК3 | **Смысловая цельность, речевая связность и последовательность сочинения** | | |
| Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, речевой связностью и последовательностью изложения:  – логические ошибки отсутствуют, последовательность изложения не нарушена;  – в работе нет нарушений абзацного членения текста | 2 |
| Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения,  **но**  допущена одна логическая ошибка,  **и/или**  в работе имеется одно нарушение абзацного членения текста | 1 |
| В работе экзаменуемого просматривается коммуникативный замысел,  **но**  допущено более одной логической ошибки,  **и/или**  имеется два случая нарушения абзацного членения текста | 0 |
| **Максимальное количество баллов за сжатое изложение по критериям ИК1**–**ИК3** | | 7 |

*Критерии оценивания выполнения задания 9*

Ответ на задание 9.1 (сочинение-рассуждение) оценивался по следующим критериям

Таблица 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерии оценивания сочинения-рассуждения на лингвистическую тему (9.1) | Баллы |
| С1К1 | **Наличие обоснованного ответа** | | |
| Экзаменуемый привёл рассуждение на теоретическом уровне. Фактических ошибок, связанных с пониманием тезиса, нет | 2 |
| Экзаменуемый привёл рассуждение на теоретическом уровне. Допущена одна фактическая ошибка, связанная с пониманием тезиса | 1 |
| Экзаменуемый привёл рассуждение на теоретическом уровне. Допущено две и более фактические ошибки, связанные с пониманием тезиса,  **или**  тезис не доказан,  **или**  дано рассуждение вне контекста задания,  **или**  тезис доказан на бытовом уровне | 0 |
| С2К1 | **Наличие примеров-аргументов** | | |
| Экзаменуемый привёл два примера-аргумента из текста, верно указав их роль в тексте | 3 |
| Экзаменуемый привёл два примера-аргумента из текста, **но** не указал их роли в тексте,  **или**  привёл два примера-аргумента из текста, указав роль в тексте одного из них,  **или**  привёл один пример-аргумент из текста, указав его роль в тексте | 2 |
| Экзаменуемый привёл один пример-аргумент из текста, не указав его роли в тексте | 1 |
| Экзаменуемый не привёл ни одного примера-аргумента, иллюстрирующего тезис,  **или**  экзаменуемый привёл примеры-аргументы не из прочитанного текста | 0 |
| С3К1 | **Смысловая цельность, речевая связность и последовательность сочинения** | | |
| Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, речевой связностью и последовательностью изложения:  – логические ошибки отсутствуют, последовательность изложения не нарушена;  – в работе нет нарушений абзацного членения текста | 2 |
| Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения,  **но**  допущена одна логическая ошибка, **и/или**  в работе имеется одно нарушение абзацного членения текста | 1 |
| В работе экзаменуемого просматривается коммуникативный замысел,  **но**  допущено более одной логической ошибки,  **и/или**  имеется два случая нарушения абзацного членения текста | 0 |
| С4К1 | **Композиционная стройность работы** | | |
| Работа характеризуется композиционной стройностью и завершённостью, ошибок в построении текста нет | 2 |
| Работа характеризуется композиционной стройностью и завершённостью,  **но**  допущена одна ошибка в построении текста | 1 |
| В работе допущено две и более ошибки в построении текста | 0 |
| **Максимальное количество баллов за сочинение по критериям С1К1**–**С1К4** | | 9 |

Ответ на задание 9.2 (сочинение-рассуждение) оценивался по следующим критериям

Таблица 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерии оценивания сочинения-рассуждения на лингвистическую тему (9.2) | Баллы |
| С1К1 | **Понимание смысла фрагмента текста** | | |
| Экзаменуемый дал верное объяснение содержания фрагмента. Ошибок в интерпретации нет | 2 |
| Экзаменуемый дал в целом верное объяснение содержания фрагмента,  **но**  допустил одну ошибку в его интерпретации | 1 |
| Экзаменуемый дал неверное объяснение содержания фрагмента текста,  **или**  экзаменуемый допустил две или более ошибки при интерпретации содержания фрагмента текста,  **или**  объяснение содержания фрагмента в работе экзаменуемого отсутствует | 0 |
| С2К1 | **Наличие примеров-иллюстраций** | | |
| Экзаменуемый привёл два примера-иллюстрации из текста, которые соответствуют объяснению содержания данного фрагмента | 3 |
| Экзаменуемый привёл один пример-иллюстрацию из текста, соответствующий объяснению содержания данного фрагмента | 2 |
| Экзаменуемый привёл пример(ы) не из прочитанного текста | 1 |
| Экзаменуемый не привёл ни одного примера-иллюстрации, объясняющего содержание данного фрагмента,  **или**  экзаменуемый привёл в качестве примера-иллюстрации данную в задании цитату или её часть | 0 |
| С3К1 | **Смысловая цельность, речевая связность и последовательность сочинения** | | |
| Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, речевой связностью и последовательностью изложения:  – логические ошибки отсутствуют, последовательность изложения не нарушена;  – в работе нет нарушений абзацного членения текста | 2 |
| Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения,  **но**  допущена одна логическая ошибка, **и/или**  в работе имеется одно нарушение абзацного членения текста | 1 |
| В работе экзаменуемого просматривается коммуникативный замысел,  **но**  допущено более одной логической ошибки,  **и/или**  имеется два случая нарушения абзацного членения текста | 0 |
| С4К1 | **Композиционная стройность работы** | | |
| Работа характеризуется композиционной стройностью и завершённостью, ошибок в построении текста нет | 2 |
| Работа характеризуется композиционной стройностью и завершённостью,  **но**  допущена одна ошибка в построении текста | 1 |
| В работе допущено две и более ошибки в построении текста | 0 |
| **Максимальное количество баллов за сочинение по критериям С1К1**–**С1К4** | | 9 |

Ответ на задание 9.3 (сочинение-рассуждение) оценивался по следующим критериям

Таблица 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерии оценивания сочинения-рассуждения на лингвистическую тему (9.3) | Баллы |
| С1К1 | **Толкование значения слова** | | |
| Экзаменуемый (в той или иной форме в любой из частей сочинения) дал определение и прокомментировал его | 2 |
| Экзаменуемый (в той или иной форме в любой из частей сочинения) дал определение,  **но**  не прокомментировал его | 1 |
| Экзаменуемый дал неверное определение,  **или**  толкование слова в работе экзаменуемого отсутствует | 0 |
| С2К1 | **Наличие примеров-аргументов** | | |
| Экзаменуемый привёл два примера-аргумента: один пример-аргумент приведён из прочитанного текста, а второй – из жизненного опыта,  **или**  экзаменуемый привёл два примера-аргумента из прочитанного текста | 3 |
| Экзаменуемый привёл один пример-аргумент из прочитанного текста | 2 |
| Экзаменуемый привёл пример(ы)-аргумент(ы) из жизненного опыта | 1 |
| Экзаменуемый не привёл ни одного примера-аргумента | 0 |
| С3К1 | **Смысловая цельность, речевая связность и последовательность сочинения** | | |
| Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, речевой связностью и последовательностью изложения:  – логические ошибки отсутствуют, последовательность изложения не нарушена;  – в работе нет нарушений абзацного членения текста | 2 |
| Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения,  **но**  допущена одна логическая ошибка, **и/или**  в работе имеется одно нарушение абзацного членения текста | 1 |
| В работе экзаменуемого просматривается коммуникативный замысел,  **но**  допущено более одной логической ошибки,  **и/или**  имеется два случая нарушения абзацного членения текста | 0 |
| С4К1 | **Композиционная стройность работы** | | |
| Работа характеризуется композиционной стройностью и завершённостью, ошибок в построении текста нет | 2 |
| Работа характеризуется композиционной стройностью и завершённостью,  **но**  допущена одна ошибка в построении текста | 1 |
| В работе допущено две и более ошибки в построении текста | 0 |
| **Максимальное количество баллов за сочинение по критериям С1К1**–**С1К4** | | 9 |

Таблица 8

*Критерии оценки грамотности и фактической точности речи экзаменуемого*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерии оценки грамотности и фактической точности речи экзаменуемого | Баллы |
| ГК1 | **Соблюдение орфографических норм** | | |
| Орфографических ошибок нет, **или** допущено не более одной ошибки | 2 |
| Допущено две-три ошибки | 1 |
| Допущено четыре и более ошибки | 0 |
| ГК2 | **Соблюдение пунктуационных норм** | | |
| Пунктуационных ошибок нет, **или** допущено не более двух ошибок | 2 |
| Допущены три-четыре ошибки | 1 |
| Допущено пять и более ошибок | 0 |
| ГК3 | **Соблюдение грамматических норм** | | |
| Грамматических ошибок нет, **или** допущена одна ошибка | 2 |
| Допущены две ошибки | 1 |
| Допущено три и более ошибки | 0 |
| ГК4 | **Соблюдение речевых норм** | | |
| Речевых ошибок нет, **или** допущено не более двух ошибок | 2 |
| Допущены три-четыре ошибки | 1 |
| Допущено пять и более ошибок | 0 |
| ФК1 | **Фактическая точность письменной речи** | | |
| Фактических ошибок в изложении материала, а также в понимании и употреблении терминов нет | 2 |
| Допущена одна ошибка в изложении материала или употреблении терминов | 1 |
| Допущено две и более ошибки в изложении материала или употреблении терминов | 0 |
| **Максимальное количество баллов за сочинение и изложение по критериям ФК1, ГК1**–**ГК4** | | 10 |

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы в отметку по пятибалльной системе оценивания представлена в таблице 9.

Таблица 9

*Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение ДР в отметку по пятибалльной системе оценивания*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной системе оценивания | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Суммарный первичный балл за работу в целом | от 0 до 14 баллов | от 15 до 22 баллов | от 23 до 28 баллов, при условии из них не менее 4 баллов за грамотность (по критериям ГК1-ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 4 баллов, выставлялась отметка «3» | от 29 до 33 баллов, при условии из них не менее 6 баллов за грамотность (по критериям ГК1-ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 6 баллов, выставлялась отметка «4» |

* 1. Анализ основных результатов выполнения диагностической работы по русскому языку

В ДР по русскому языку приняли участие 2 228 учащихся 10-х классов из 35 ОО города.

*Общие показатели результата города Сургут:*

* *Доля учащихся, преодолевших минимальный балловый порог –* 97,5%;
* *Качество знаний –* 68%;
* *Средний первичный балл –* 24,7 (максимальный балл 33 балла);
* *Средняя отметка –* 3,9.
  1. Распределение тестового балла по русскому языку

По результатам ДР средний тестовый балл по русскому языку составил 24,7 балла из максимально возможных 33 баллов, что составило 75% выполнения.

Таблица 10

*Анализ полученных тестовых баллов по итогам ДР по русскому языку*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент выполнения | Баллы | Кол-во человек | % от общего числа |
| менее 30% | 0 | 1 | 0,04% |
| 1 | 1 | 0,04% |
| 5 | 1 | 0,04% |
| 6 | 2 | 0,1% |
| 7 | 1 | 0,04% |
| 8 | 1 | 0,04% |
| 9 | 4 | 0,2% |
| 10 | 2 | 0,1% |
| от 30% до 49% | 11 | 8 | 0,4% |
| 12 | 4 | 0,2% |
| 13 | 17 | 0,8% |
| 14 | 13 | 0,6% |
| 15 | 20 | 0,9% |
| 16 | 28 | 1,3% |
| ***ВСЕГО менее 50%*** | | ***103*** | ***4,6%*** |
| от 50% до 84% | 17 | 39 | 1,8% |
| 18 | 55 | 2,5% |
| 19 | 58 | 2,6% |
| 20 | 86 | 3,9% |
| 21 | 116 | 5,2% |
| 22 | 135 | 6,1% |
| 23 | 189 | 8,5% |
| 24 | 190 | 8,5% |
| 25 | 187 | 8,4% |
| 26 | 220 | 9,9% |
| 27 | 232 | 10,4% |
| 28 | 195 | 8,8% |
| *от 85% и более* | 29 | 168 | 7,5% |
| 30 | 136 | 6,1% |
| 31 | 72 | 3,2% |
| 32 | 35 | 1,6% |
| 33 | 12 | 0,5% |
| ***ВСЕГО более 50%*** | | ***2 125*** | ***95,4%*** |

Из представленных в таблице 10 данных можно сделать выводы:

- выполнили менее 50% работы 103 учащихся, что составило 4,6% от общего числа участников ДР;

- 423 учащихся выполнили от 85% и более заданий проверочной работы, что составило 19% от общего числа;

- минимальный тестовый балл составил 0 баллов, который продемонстрировал учащийся из СОШ №15;

- максимальный балл за выполнение ДР по русскому языку набрали 12 учащихся, что составило 0,5% от общего числа.

* 1. Распределение отметок по русскому языку

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы в отметку по пятибалльной системе оценивания представлена в таблице 11.

Таблица 11

*Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы в отметку по пятибалльной системе оценивания*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной системе оценивания | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Суммарный первичный балл за работу в целом | от 0 до 14 баллов | от 15 до 22 баллов | от 23 до 28 баллов, при условии из них не менее 4 баллов за грамотность (по критериям ГК1-ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 4 баллов, выставлялась отметка «3» | от 29 до 33 баллов, при условии из них не менее 6 баллов за грамотность (по критериям ГК1-ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 6 баллов, выставлялась отметка «4» |

Распределение уровней выполнения в разрезе ОУ представлено в таблице 12.

Таблица 12

*Уровни выполнения ДР в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОУ** | **кол-во участников** | **5** | | **4** | | **3** | | **2** | | Качество выполнения |
| **чел.** | **%** | **чел.** | **%** | **чел.** | **%** | **чел.** | **%** |
| гимназия 1 | 47 | 18 | 38% | 25 | 53% | 4 | 9% |  | 0% | *91%* |
| гимназия 2 | 53 | 22 | 42% | 25 | 47% | 6 | 11% |  | 0% | *89%* |
| гимназия 3 | 75 | 15 | 20% | 39 | 52% | 20 | 27% | 1 | 1% | *72%* |
| лицей 1 | 96 | 41 | 43% | 51 | 53% | 4 | 4% |  | 0% | *96%* |
| СЕНЛ | 112 | 35 | 31% | 66 | 59% | 11 | 10% |  | 0% | *90%* |
| лицей 3 | 74 | 19 | 26% | 42 | 57% | 12 | 16% | 1 | 1% | *82%* |
| лицей Хисматулина | 42 | 3 | 7% | 27 | 64% | 12 | 29% |  | 0% | *71%* |
| СОШ 10 с УИОП | 52 | 14 | 27% | 31 | 60% | 7 | 13% |  | 0% | *87%* |
| СОШ 46 с УИОП | 100 | 23 | 23% | 47 | 47% | 30 | 30% |  | 0% | *70%* |
| СТШ | 85 | 16 | 19% | 50 | 59% | 19 | 22% |  | 0% | *78%* |
| СОШ 1 | 83 | 19 | 23% | 45 | 54% | 19 | 23% |  | 0% | *77%* |
| СОШ 3 | 42 | 3 | 7% | 18 | 43% | 18 | 43% | 3 | 7% | *50%* |
| СОШ 4 | 31 | 5 | 16% | 14 | 45% | 11 | 35% | 1 | 3% | *61%* |
| СОШ 5 | 42 | 6 | 14% | 20 | 48% | 13 | 31% | 3 | 7% | *62%* |
| СОШ 6 | 32 | 5 | 16% | 14 | 44% | 12 | 38% | 1 | 3% | *59%* |
| СОШ 7 | 36 | 3 | 8% | 7 | 19% | 25 | 69% | 1 | 3% | *28%* |
| СОШ 8 | 35 | 3 | 9% | 14 | 40% | 17 | 49% | 1 | 3% | *49%* |
| СШ 9 | 72 | 3 | 4% | 26 | 36% | 33 | 46% | 10 | 14% | *40%* |
| СШ 12 | 69 | 10 | 14% | 37 | 54% | 21 | 30% | 1 | 1% | *68%* |
| СОШ 15 | 66 | 9 | 14% | 30 | 45% | 24 | 36% | 3 | 5% | *59%* |
| СОШ 18 | 35 | 3 | 9% | 11 | 31% | 16 | 46% | 5 | 14% | *40%* |
| СОШ 19 | 84 | 6 | 7% | 47 | 56% | 31 | 37% |  | 0% | *63%* |
| СОШ 20 | 70 | 12 | 17% | 38 | 54% | 20 | 29% |  | 0% | *71%* |
| СОШ 22 | 45 | 12 | 27% | 15 | 33% | 15 | 33% | 3 | 7% | *60%* |
| СОШ 24 | 62 | 7 | 11% | 36 | 58% | 18 | 29% | 1 | 2% | *69%* |
| СОШ 25 | 63 | 4 | 6% | 27 | 43% | 32 | 51% |  | 0% | *49%* |
| СОШ 26 | 72 | 8 | 11% | 38 | 53% | 26 | 36% |  | 0% | *64%* |
| СОШ 27 | 81 | 6 | 7% | 51 | 63% | 23 | 28% | 1 | 1% | *70%* |
| СОШ 29 | 71 | 13 | 18% | 35 | 49% | 23 | 32% |  | 0% | *68%* |
| СШ 31 | 43 | 9 | 21% | 20 | 47% | 14 | 33% |  | 0% | *67%* |
| СОШ 32 | 96 | 6 | 6% | 39 | 41% | 36 | 38% | 15 | 16% | *47%* |
| СОШ 44 | 100 | 11 | 11% | 58 | 58% | 31 | 31% |  | 0% | *69%* |
| СОШ 45 | 91 | 22 | 24% | 53 | 58% | 15 | 16% | 1 | 1% | *82%* |
| ОСОШ | 50 | 1 | 2% | 16 | 32% | 30 | 60% | 3 | 6% | *34%* |
| ЧОУ | 21 | 3 | 14% | 8 | 38% | 10 | 48% |  | 0% | *52%* |
| ***По городу*** | ***2 228*** | ***395*** | 18% | ***1 120*** | 50% | ***658*** | 30% | ***55*** | 2% | *68%* |

Качество выполнения ДР по русскому языку составило 68%.

Наибольшее участников, получивших за выполнение ДР по русскому языку отметку «4» и «5», - учащиеся лицея №1 (96%). Наименьший процент качества выполнения работы продемонстрировали учащиеся из СОШ №7 – 28%.

В СШ №9, СОШ №18 и №32 доля учащихся, продемонстрировавших неудовлетворительный результат, превышает 10% от общего числа участников.

Также необходимо заметить, что 149 учащихся (7% от общего числа) не смогли выполнить условие для получения отметок «4» и «5»:

- 28 учащихся, несмотря на то, что набрали 29 баллов, за диагностическую работу получили отметку «4», т.к. за грамотность набрали менее 6 баллов;

- 121 учащийся за диагностическую работу набрали более 22 баллов, но за грамотность набрали менее 4 баллов, в связи с чем за ДР получили отметку «3».

Исходя из данных, представленных в таблице 13,можно сделать вывод, что 377 участников (17%) набрали на 1 балл более минимального балла для получения той или иной отметки.

Таблица 13

*Распределение пограничного балла в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОУ** | **пограничный балл между "2" и "3"** | **пограничный балл между "3" и "4"** | **пограничный балл между "4" и "5"** |
| гимназия 1 | 0% | 0% | 9% |
| гимназия 2 | 0% | 9% | 19% |
| гимназия 3 | 0% | 4% | 5% |
| лицей 1 | 1% | 7% | 19% |
| СЕНЛ | 0% | 3% | 15% |
| лицей 3 | 0% | 8% | 9% |
| лицей Хисматулина | 0% | 5% | 0% |
| СОШ 10 с УИОП | 0% | 8% | 13% |
| СОШ 46 с УИОП | 0% | 8% | 8% |
| СТШ | 0% | 9% | 9% |
| СОШ 1 | 0% | 12% | 10% |
| СОШ 3 | 0% | 19% | 7% |
| СОШ 4 | 0% | 16% | 13% |
| СОШ 5 | 0% | 7% | 7% |
| СОШ 6 | 0% | 13% | 3% |
| СОШ 7 | 3% | 6% | 3% |
| СОШ 8 | 0% | 9% | 0% |
| СШ 9 | 6% | 7% | 3% |
| СШ 12 | 0% | 9% | 9% |
| СОШ 15 | 2% | 6% | 6% |
| СОШ 18 | 0% | 9% | 9% |
| СОШ 19 | 1% | 12% | 2% |
| СОШ 20 | 0% | 7% | 4% |
| СОШ 22 | 4% | 2% | 16% |
| СОШ 24 | 2% | 18% | 3% |
| СОШ 25 | 2% | 17% | 5% |
| СОШ 26 | 3% | 15% | 4% |
| СОШ 27 | 1% | 11% | 9% |
| СОШ 29 | 0% | 8% | 7% |
| СШ 31 | 0% | 5% | 19% |
| СОШ 32 | 0% | 4% | 1% |
| СОШ 44 | 0% | 11% | 2% |
| СОШ 45 | 0% | 4% | 5% |
| ОСОШ | 10% | 8% | 0% |
| ЧОУ | 0% | 5% | 10% |
| ***По городу*** | ***1%*** | ***8%*** | ***8%*** |

*средняя отметка по результатам ДР*

По результатам выполнения заданий ДР по русскому языку, средняя оценка по городу Сургуту составила 3,9 баллов.

При рассмотрении сравнительного анализа средней отметки участниками из города Сургут в разрезе ОУ можно сделать выводы:

- в 13 ОУ средняя отметка выше городского показателя. Наивысшую среднюю отметку продемонстрировали учащиеся лицея №1 - 4,4 балл, что на 0,5 баллов выше городского показателя.

Диаграмма 1

- в СОШ №22, №26, №27 и №отметка аналогична городскому показателю;

- в 18 ОУ средняя отметка ниже показателя по городу. Наименьший результат продемонстрировали учащиеся СШ №9 – 3,3 балла.

* 1. Поэлементный анализ выполнения ДР по русскому языку

Диагностическая работа по русскому языку включала в себя 9 заданий, которые оценивались по 18 критериям.

Средний процент выполнения ДР по городу составил 75%.

В таблице 14 представлены доля учащихся, справившихся с заданиями по контролируемым элементам.

Таблица 14

*Показатели выполнения заданий по контролируемым элементам*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания в ДР | Критерии оценивания | % выполнения |
| Критерии оценивания сжатого изложения | | | |
| ИК1 | Содержание изложения | 94% |
| ИК2 | Сжатие исходного текста | 93% |
| ИК3 | Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения | 68% |
| Часть 2 | | | |
| 2 | Синтаксический анализ (определить грамматическую основу) | ***39%*** |
| 3 | Пунктуационный анализ (расставить знаки препинания) | 66% |
| 4 | Синтаксический анализ (замена словосочетания синонимичным словосочетанием) | 93% |
| 5 | Орфографический анализ (определение верного объяснения написания выделенного слова) | ***43%*** |
| 6 | Анализ содержания текста (определить какие из высказываний соответствуют содержанию текста) | 77% |
| 7 | Анализ средств выразительности (определить номера предложений с определенным средством выразительности речи) | ***49%*** |
| 8 | Лексический анализ (найти синоним) | 75% |
| Часть 3 | | | |
| 9.1. | Наличие обоснованного ответа / Понимание смысла фрагмента текста / Толкование значения слова | 80% |
| 9.2. | Наличие примеров-аргументов / Наличие примеров-иллюстраций / Наличие примеров-аргументов | 80% |
| 9.3. | Смысловая цельность, речевая связность и последовательность сочинения | 72% |
| 9.4. | Композиционная стройность | 88% |
| ГК1 | Соблюдение орфографических норм | ***54%*** |
| ГК2 | Соблюдение пунктуационных норм | ***54%*** |
| ГК3 | Соблюдение грамматических норм | 66% |
| ГК4 | Соблюдение речевых норм | 77% |
| ФК1 | Фактическая точность письменной речи | 98% |

Средний процент выполнения *сжатого изложения* составил 85%. Наибольшие затруднения у учащихся выявлены при смысловой цельности, речевой связности и последовательности изложения – 68%.

К числу заданий *части 2*, процент выполнения которых не превышает 65%, относятся:

- ***задание №2*** – необходимо было определить грамматическую основу одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста – средний процент выполнения составил 39%, что является самым низким показателем за всю ДР;

- ***задание №5*** – необходимо было указать варианты ответов, в которых дано верное объяснение написания выделенного слова – 43%;

- ***задание №7*** – необходимо было определить какие из высказываний соответствуют содержанию текста – 49%;

При выполнении ***задания №9 (****сочинение-рассуждение****),*** низкий процент выполнения продемонстрировали за критерии ГК 1 (соблюдение орфографических норм) и ГК 2 (соблюдение пунктуационных норм) ***–*** по 54%.

В таблице 15 представлено количество набранных учащимися баллов за каждое задание работы.

Таблица 15

*Количество набранных баллов за каждое задание диагностической работы по русскому языку*

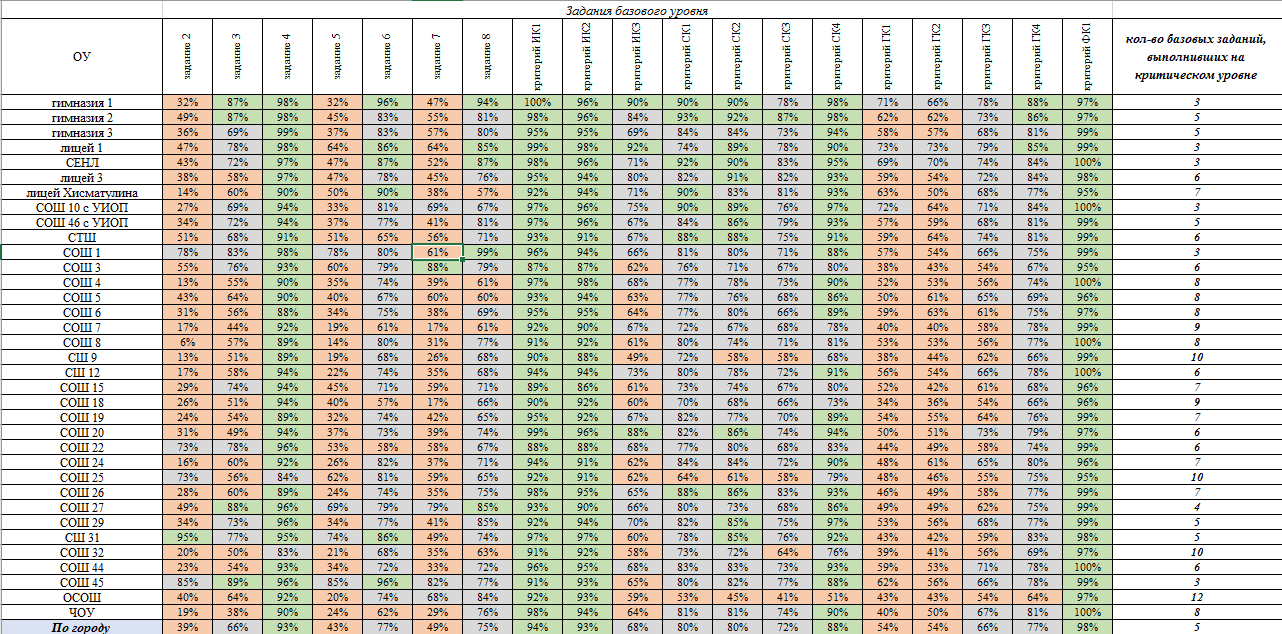
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Кол-во набранных за задания баллов | | | | | | | |
| 0 | | 1 | | 2 | | 3 | |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| ИК1 | 8 | *0%* | 240 | *11%* | 1 980 | *89%* |  |  |
| ИК2 | 8 | *0%* | 27 | *1%* | 368 | *17%* | 1825 | *82%* |
| ИК3 | 216 | *10%* | 972 | *44%* | 1 040 | *47%* |  |  |
| 2 | 1 366 | *61%* | 862 | *39%* |  |  |  |  |
| 3 | 748 | *34%* | 1 480 | *66%* |  |  |  |  |
| 4 | 151 | *7%* | 2 077 | *93%* |  |  |  |  |
| 5 | 1273 | *57%* | 955 | *43%* |  |  |  |  |
| 6 | 512 | *23%* | 1 716 | *77%* |  |  |  |  |
| 7 | 1 130 | *51%* | 1 098 | *49%* |  |  |  |  |
| 8 | 553 | *25%* | 1 675 | *75%* |  |  |  |  |
| 9.1. | 96 | *4%* | 687 | *31%* | 1 445 | *65%* |  |  |
| 9.2. | 110 | *5%* | 139 | *6%* | 732 | *33%* | 1247 | *56%* |
| 9.3. | 108 | *5%* | 1 015 | *46%* | 1105 | *50%* |  |  |
| 9.4. | 90 | *4%* | 371 | *17%* | 1 767 | *79%* |  |  |
| ГК1 | 457 | *21%* | 1 125 | *50%* | 646 | *29%* |  |  |
| ГК2 | 468 | *21%* | 1 102 | *49%* | 658 | *30%* |  |  |
| ГК3 | 256 | *11%* | 1020 | *46%* | 952 | *43%* |  |  |
| ГК4 | 44 | *2%* | 926 | *42%* | 1 258 | *56%* |  |  |
| ФК1 | 13 | *1%* | 52 | *2%* | 2 163 | *97%* |  |  |

Наибольшее количество учащихся набрали 0 баллов (более 50%) за выполнение заданий: №2 (синтаксический анализ), №5 (орфографический анализ) и №7 (анализ средств выразительности).

В таблице 16 представлен поэлементный анализ выполнения заданий в разрезе ОУ.

Таблица 16

*Поэлементный анализ выполнения ДР по русскому языку в разрезе ОУ*



Анализируя данные, представленные в таблице 16, можно сделать вывод, что в СШ №9, СОШ №25, №32 и ОСОШ процент выполнения более половины базовых заданий выполняются на критическом уровне.

Результаты диагностической работы по предмету «Русский язык» в 10-х классах показали, что уровень овладения предметными знаниями в целом находится в границах, соответствующих отметкам «хорошо» и «удовлетворительно» (79,8%). Не справились с проверочной работой 55 участников, что составило 2,5% от общего числа.

# Методические рекомендации по результатам ДР по русскому языку

Анализ результатов выполнения диагностической работы показывает, что участники в целом справились с заданиями, проверяющими уровень сформированности основных предметных компетенций. Участники продемонстрировали невысокий уровень практической грамотности и языковой компетенции, основным показателем которой является способность использовать орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка, богатство словарного запаса и грамматического строя речи в собственной речи.

Результаты диагностической работы показали необходимость усиления внимания к работе по формированию теоретических знаний и практических умений по русскому языку учащихся в основной школе, предполагающие овладение основными видами речевой деятельности – умением воспринимать устную и письменную речь, создавать собственные высказывания, а также владением орфографическими и пунктуационными нормами языка.

По результатам выполнения муниципальной диагностической работы по русскому языку составлены рекомендации.

Заместителям руководителей общеобразовательных учреждений:

1. Организовать работу учителей-словесников по анализу результатов диагностики.
2. Поставить на контроль учебные занятия классов, показавших по итогам работ наиболее низкие результаты.
3. Составить план мероприятий по индивидуальной работе с учащимися, на основе полученных результатов.

Руководителям школьных МО и учителям-предметникам:

1. По результатам анализа диагностических работ планировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов, предусматривающих:
   * корректировку рабочих программ и включение тем курса, по которым получены низкие результаты;
   * выстраивание мониторинга успешности усвоения тем, проведение самостоятельных, проверочных, контрольных и репетиционных работ по предмету в форме и по материалам ГИА (ОГЭ, ЕГЭ), открытого банка заданий ФГБНУ «ФИПИ»
   * шире использовать возможности программ/тренажеров повышения орфографической грамотности учащихся, например, ОРФО – 9;
   * организацию и проведение индивидуальных дополнительных занятий по устранению пробелов в знаниях обучающихся «группы риска».
2. Совершенствовать умения учащихся проводить языковой анализ в процессе письма: включать в содержание урока задания на опознавание, анализ языковых фактов; оценивание их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации и сфере общения; применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике. Практическая грамотность учащихся зависит от уровня осознания ими языковой сущности каждой орфографической ситуации;
3. Совершенствовать работу по содержательному анализу текста на уроках русского языка. Повышать уровень коммуникативной и речевой компетенции учащихся, проявляющихся в умении работать с информацией, демонстрировать возможности применения полученных умений работы в практической деятельности.
4. Усиливать аспекты лексической работы. Анализ средств выразительности речи на уроках русского языка и литературы, начиная с 5 класса, должен стать неотъемлемой частью анализа текста. Необходимо целенаправленно активизировать работу по лексике и фразеологии, например, с помощью проектной деятельности. Систематически работать с определением средств художественной выразительности, используемых в текстах, связывая её с орфографией, морфемикой и словообразованием.
5. Рассматривать синтаксические понятия и категории как с точки зрения их лингвистической составляющей, так и с позиции речевой функции в предложении и тексте, формировать умения распознавать разнообразные синтаксические структуры в речи, тексте, и применять полученные знания на практике. Разносторонний анализ синтаксической конструкции приводит к правильному выбору знаков препинания, решению пунктуационной задачи.
6. Формировать у учащихся потребность обращения к словарям разных типов. Данная работа позволит учителю формировать у учащихся метапредметные навыки работы со справочной литературой, способность извлекать нужную информацию, навыки самоконтроля. При выполнении заданий экзаменационных, диагностических работ использовать право обращаться орфографическим словарем.

# **Математика**

# Характеристика структуры и содержания КИМ

Работа содержала 26 заданий и состояла из двух частей. Часть 1 содержала 20 заданий с кратким ответом; часть 2 – 6 заданий с развернутым ответом.

Распределение заданий по частям диагностической работы представлены в таблице 17.

Таблица 17

*Распределение заданий по частям экзаменационной работы*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Часть работы | Тип заданий | Количество  заданий | Максимальный  первичный  балл |
| 1 | Часть 1 | С кратким ответом в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа | 2 | 2 |
| 2 | Часть 1 | С кратким ответом в виде числа, последовательности цифр | 18 | 18 |
| 3 | Часть 2 | С развёрнутым ответом | 6 | 12 |
| Итого | | | 26 | 32 |

Распределение заданий КИМ по содержанию представлено в таблице 18.

Таблица 18

*Распределение заданий по разделам содержания курса математики*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код по КЭС | Название раздела | Количество заданий |
| Часть 1 | | |
| 1 | Числа и вычисления | 7 |
| 2 | Алгебраические выражения | 2 |
| 3 | Уравнения и неравенства | 2 |
| 4 | Числовые последовательности | 1 |
| 5 | Функции и графики | 1 |
| 6 | Координаты на прямой и плоскости | 1 |
| 7 | Геометрия | 5 |
| 8 | Статистика и теория вероятностей | 1 |
| Часть 2 | | |
| 3 | Уравнения и неравенства | 2 |
| 5 | Функции и графики | 1 |
| 7 | Геометрия | 3 |

**Распределение заданий КИМ по уровням сложности**

В таблице 19 представлено распределение КИМ по уровням сложности.

Таблица 19

*Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень сложности заданий | Количество заданий | Максимальный первичный балл |
| Базовый | 20 | 20 |
| Повышенный | 4 | 8 |
| Высокий | 2 | 4 |
| *Итого* | *26* | *32* |

На выполнение диагностической работы отводилось 235 минут.

Участникам разрешалось использовать линейку, не содержащую справочной информации; выдаваемые вместе с КИМ справочные материалы, содержащие основные формулы курса математики образовательной программы основного общего образования.

Распределение заданий диагностической работы по позициям кодификаторов представлено в таблице 20.

Таблица 20

*Распределение заданий ДР по позициям кодификаторов*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Основные проверяемые требования**  **к математической подготовке** | **Уровень сложности** | **Максимальный балл** |
| *Часть 1* | | | |
|  | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | Б | 1 |
|  | Б | 1 |
|  | Б | 1 |
|  | Б | 1 |
|  | Б | 1 |
|  | Уметь выполнять вычисления и преобразования | Б | 1 |
|  | Б | 1 |
|  | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений | Б | 1 |
|  | Уметь решать уравнения, неравенства и их системы | Б | 1 |
|  | Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов, сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики | Б | 1 |
|  | Уметь строить и читать графики функций | Б | 1 |
|  | Б | 1 |
|  | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений | Б | 1 |
|  | Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами | Б | 1 |
|  | Уметь решать уравнения, неравенства и их системы | Б | 1 |
|  | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | Б | 1 |
|  | Б | 1 |
|  | Б | 1 |
|  | Б | 1 |
|  | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения | Б | 1 |
| *Часть 2* | | | |
|  | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы | П | 2 |
|  | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели | П | 2 |
|  | В | 2 |
|  | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | П | 2 |
|  | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения | П | 2 |
|  | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | В | 2 |
| Всего заданий – 26; из них по типу заданий: заданий с кратким ответом – 20; заданий с развёрнутым ответом – 6;  по уровню сложности: Б – 20; П – 4; В – 2.  Максимальный первичный балл за работу – 32.Общее время выполнения работы – 235 минут | | | |

# Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Для оценивания результатов выполнения работ использовался суммарный первичный балл. В таблице 21 приводится система формирования общего балла.

Таблица 21

*Система формирования суммарного первичного балла*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Максимальное количество баллов за одно задание | | Максимальное количество баллов | | |
| Часть 1 | Часть 2 | За часть 1 | За часть 2 | За работу в целом |
| № 1–20 | № 21–26 |
| 1 | 2 | 20 | 12 | 32 |

Задания, ответы на которые оценивались 1 баллом, считалось выполненными верно, если вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом), или правильно соотнесены объекты двух множеств, и записана соответствующая последовательность цифр (в заданиях на установление соответствия).

Задания, ответы на которые оценивались в 2 балла, считались выполненными верно, если экзаменуемый выбирал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае ему выставлялся максимальный балл, соответствующий данному заданию. Если в решении была допущена ошибка, не имеющая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то участнику выставлялся 1 балл.

Максимальное количество первичных баллов за выполнение всей работы – 32.

Минимальное количество первичных баллов по математике, подтверждающее освоение обучающимися образовательных программ основного общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования – 8 первичных баллов, набранных в сумме за выполнение заданий по алгебре и геометрии, при условии, что из них не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии (задания 16-20, 24-26).

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы в отметку по пятибалльной системе оценивания представлена в таблице 22.

Таблица 22

*Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение ДР в отметку по пятибалльной системе оценивания*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной системе оценивания | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Суммарный первичный балл за работу в целом | от 0 до 7 баллов | от 8 до 14 баллов, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии | от 15 до 21 балл, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии | от 22 до 32 баллов, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии |

# 

# Анализ основных результатов выполнения диагностической работы по математике

В ДР по математике приняли участие 2 052 учащихся 10-х классов из 35 ОО города.

*Общие показатели результата города Сургут:*

*Доля учащихся, преодолевших минимальный балловый порог –* 90%;

*Качество знаний –* 50%;

*Средний первичный балл –* 14,8 (максимальный балл 32 балла);

*Средняя отметка –* 3,5.

# Распределение тестового балла по математике

По результатам ДР средний тестовый балл по математике составил 14,8 баллов из максимально возможных 32 баллов, что составило 46% выполнения.

Таблица 23

*Средний балл и средний процент выполнения ДР по математике по модулям*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Модуль ДР | Ср. балл | % выполнения |
| вся работа | 14,8 | 46% |
| модуль "Алгебра" | 10,9 | 52% |
| модуль "Геометрия" | 3,9 | 35% |

При анализе набранных баллов в разрезе модулей диагностической работы можно сделать следующие выводы:

*- вся диагностическая работа*

- выполнили менее 50% работы 1 470 учащихся, что составило 71,6% от общего числа участников ДР;

- 25 учащихся выполнили от 85% и более заданий проверочной работы, что составило 1,2% от общего числа;

Таблица 24

*Анализ полученных тестовых баллов по итогам ДР по математике*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент выполнения | Баллы | Кол-во человек | % от общего числа |
| менее 30% | 0 | 2 | 0,1% |
| 1 | 5 | 0,2% |
| 2 | 8 | 0,4% |
| 3 | 10 | 0,5% |
| 4 | 19 | 0,9% |
| 5 | 20 | 1,0% |
| 6 | 30 | 1,5% |
| 7 | 49 | 2,4% |
| 8 | 58 | 2,8% |
| 9 | 103 | 5,0% |
| 10 | 127 | 6,2% |
| от 30% до 49% | 11 | 143 | 7,0% |
| 12 | 149 | 7,3% |
| 13 | 146 | 7,1% |
| 14 | 158 | 7,7% |
| 15 | 139 | 6,8% |
| 16 | 149 | 7,3% |
| 17 | 155 | 7,6% |
| ***ВСЕГО менее 50%*** | | ***1470*** | ***71,6%*** |
| от 50% до 84% | 18 | 113 | 5,5% |
| 19 | 92 | 4,5% |
| 20 | 96 | 4,7% |
| 21 | 56 | 2,7% |
| 22 | 50 | 2,4% |
| 23 | 57 | 2,8% |
| 24 | 35 | 1,7% |
| 25 | 27 | 1,3% |
| 26 | 20 | 1,0% |
| 27 | 11 | 0,5% |
| от 85% и более | 28 | 14 | 0,7% |
| 29 | 6 | 0,3% |
| 30 | 4 | 0,2% |
| 32 | 1 | 0,0% |
| ***ВСЕГО более 50%*** | | ***582*** | ***28,4%*** |

- минимальный тестовый балл составил 0 баллов, который продемонстрировали 2 учащихся из СШ №9 и СОШ №22;

- максимальный балл за выполнение ДР по математике набрал 1 учащийся из гимназии «Лаборатория Салахова».

*- модуль «Алгебра»*

- 982 учащихся выполнили менее 50% заданий по модулю «Алгебра», что составило 47,9%. При этом минимальный тестовый балл составил 0 баллов, который продемонстрировали 2 учащихся из СШ №9 и СОШ №22;

Таблица 25

*Анализ полученных тестовых баллов по итогам ДР модуль «Алгебра»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент выполнения | Баллы | Кол-во человек | % от общего числа |
| менее 30% | 0 | 2 | 0,1% |
| 1 | 8 | 0,4% |
| 2 | 14 | 0,7% |
| 3 | 23 | 1,1% |
| 4 | 28 | 1,4% |
| 5 | 57 | 2,8% |
| 6 | 98 | 4,8% |
| от 30% до 49% | 7 | 134 | 6,5% |
| 8 | 168 | 8,2% |
| 9 | 213 | 10,4% |
| 10 | 237 | 11,5% |
| ***ВСЕГО менее 50%*** | | ***982*** | ***47,9%*** |
| от 50% до 84% | 11 | 212 | 10,3% |
| 12 | 222 | 10,8% |
| 13 | 183 | 8,9% |
| 14 | 125 | 6,1% |
| 15 | 96 | 4,7% |
| 16 | 77 | 3,8% |
| 17 | 60 | 2,9% |
| 18 | 47 | 2,3% |
| от 85% и более | 19 | 24 | 1,2% |
| 20 | 12 | 0,6% |
| 21 | 12 | 0,6% |
| ***ВСЕГО более 50%*** | | ***1070*** | ***52,1%*** |

- максимальный балл набрали 12 учащихся, что составило 0,6% от общего числа участников;

*- модуль «Геометрия»*

- 1 624 учащихся выполнили менее 50% заданий по модулю «Алгебра», что составило 79,1%;

- 0 результат продемонстрировали 45 учащихся (2,2% от общего числа участников) из 17 ОУ;

Таблица 26

*Анализ полученных тестовых баллов по итогам ДР модуль «Геометрия»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент выполнения | Баллы | Кол-во человек | % от общего числа |
| менее 30% | 0 | 45 | 2,2% |
| 1 | 119 | 5,8% |
| 2 | 334 | 16,3% |
| 3 | 446 | 21,7% |
| от 30% до 49% | 4 | 377 | 18,4% |
| 5 | 303 | 14,8% |
| ***ВСЕГО менее 50%*** | | ***1624*** | ***79,1%*** |
| от 50% до 84% | 6 | 198 | 9,6% |
| 7 | 167 | 8,1% |
| 8 | 21 | 1,0% |
| 9 | 39 | 1,9% |
| *от 85% и более* | 10 | 2 | 0,1% |
| 11 | 1 | 0,0% |
| ***ВСЕГО более 50%*** | | ***428*** | ***20,9%*** |

- максимальный балл за выполнение ДР по математике набрал 1 учащийся из гимназии «Лаборатория Салахова».

# Распределение отметок по математике

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы в отметку по пятибалльной системе оценивания представлена в таблице 27.

Таблица 27

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной системе оценивания | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Суммарный первичный балл за работу в целом | от 0 до 7 баллов | от 8 до 14 баллов, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии | от 15 до 21 балл, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии | от 22 до 32 баллов, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии |

Распределение уровней выполнения в разрезе ОУ представлено в таблице 28.

Таблица 28

*Уровни выполнения ДР по математике в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОУ** | **Кол-во участников** | **5** | | **4** | | **3** | | **2** | | Качество выполнения |
| **чел.** | **%** | **чел.** | **%** | **чел.** | **%** | **чел.** | **%** |
| гимназия 1 | 45 | 24 | 53% | 18 | 40% | 3 | 7% |  | 0% | *93%* |
| гимназия 2 | 47 | 8 | 17% | 30 | 64% | 9 | 19% |  | 0% | *81%* |
| гимназия 3 | 72 | 11 | 15% | 25 | 35% | 29 | 40% | 7 | 10% | *50%* |
| лицей 1 | 92 | 44 | 48% | 39 | 42% | 9 | 10% |  | 0% | *90%* |
| СЕНЛ | 108 | 35 | 32% | 61 | 56% | 12 | 11% |  | 0% | *89%* |
| лицей 3 | 71 | 8 | 11% | 36 | 51% | 22 | 31% | 5 | 7% | *62%* |
| лицей Хисматулина | 39 | 2 | 5% | 12 | 31% | 21 | 54% | 4 | 10% | *36%* |
| СОШ 10 с УИОП | 44 | 6 | 14% | 28 | 64% | 9 | 20% | 1 | 2% | *77%* |
| СОШ 46 с УИОП | 99 | 18 | 18% | 33 | 33% | 43 | 43% | 5 | 5% | *52%* |
| СТШ | 76 | 8 | 11% | 32 | 42% | 35 | 46% | 1 | 1% | *53%* |
| СОШ 1 | 79 | 5 | 6% | 39 | 49% | 35 | 44% |  | 0% | *56%* |
| СОШ 3 | 38 | 2 | 5% | 10 | 26% | 26 | 68% |  | 0% | *32%* |
| СОШ 4 | 34 |  | 0% | 11 | 32% | 13 | 38% | 10 | 29% | *32%* |
| СОШ 5 | 41 |  | 0% | 11 | 27% | 22 | 54% | 8 | 20% | *27%* |
| СОШ 6 | 31 | 1 | 3% | 11 | 35% | 13 | 42% | 6 | 19% | *39%* |
| СОШ 7 | 38 | 1 | 3% | 14 | 37% | 19 | 50% | 4 | 11% | *39%* |
| СОШ 8 | 29 | 1 | 3% | 7 | 24% | 16 | 55% | 5 | 17% | *28%* |
| СШ 9 | 57 | 1 | 2% | 8 | 14% | 33 | 58% | 15 | 26% | *16%* |
| СШ 12 | 54 |  | 0% | 22 | 41% | 20 | 37% | 12 | 22% | *41%* |
| СОШ 15 | 64 | 1 | 2% | 20 | 31% | 31 | 48% | 12 | 19% | *33%* |
| СОШ 18 | 34 | 1 | 3% | 10 | 29% | 20 | 59% | 3 | 9% | *32%* |
| СОШ 19 | 79 | 8 | 10% | 36 | 46% | 28 | 35% | 7 | 9% | *56%* |
| СОШ 20 | 62 | 1 | 2% | 18 | 29% | 39 | 63% | 4 | 6% | *31%* |
| СОШ 22 | 40 | 3 | 8% | 6 | 15% | 19 | 48% | 12 | 30% | *23%* |
| СОШ 24 | 55 | 1 | 2% | 7 | 13% | 21 | 38% | 26 | 47% | *15%* |
| СОШ 25 | 54 | 3 | 6% | 15 | 28% | 33 | 61% | 3 | 6% | *33%* |
| СОШ 26 | 67 | 6 | 9% | 26 | 39% | 29 | 43% | 6 | 9% | *48%* |
| СОШ 27 | 83 | 5 | 6% | 37 | 45% | 33 | 40% | 8 | 10% | *51%* |
| СОШ 29 | 62 | 4 | 6% | 37 | 60% | 20 | 32% | 1 | 2% | *66%* |
| СШ 31 | 42 | 1 | 2% | 12 | 29% | 18 | 43% | 11 | 26% | *31%* |
| СОШ 32 | 77 | 3 | 4% | 13 | 17% | 40 | 52% | 21 | 27% | *21%* |
| СОШ 44 | 91 | 6 | 7% | 42 | 46% | 37 | 41% | 6 | 7% | *53%* |
| СОШ 45 | 89 | 7 | 8% | 63 | 71% | 17 | 19% | 2 | 2% | *79%* |
| ОСОШ | 46 |  | 0% | 8 | 17% | 38 | 83% |  | 0% | *17%* |
| ЧОУ | 13 |  | 0% | 3 | 23% | 5 | 38% | 5 | 38% | *23%* |
| ***По городу*** | ***2 052*** | ***225*** | ***11%*** | ***800*** | ***39%*** | ***817*** | ***40%*** | ***210*** | ***10%*** | *50%* |

Качество выполнения ДР по математике составило 50%.

В гимназии «Лаборатория Салахова» и Сургутском естественно-научном лицее качество выполнения диагностической работы превысило 90%.

Наименьший процент качества выполнения работы продемонстрировали учащиеся из СШ №9 – 16%.

В гимназии «Лаборатория Салахова», гимназии №2, лицее №1, Сургутском естественно-научном лицее, СОШ №1, №3, №45 и ОСОШ – 100% учащихся справились с диагностической работой.

В СОШ №24 и гимназии им. Св. Николая Чудотворца доля учащихся, продемонстрировавших неудовлетворительный результат, превышает 30% от общего числа участников.

Также необходимо заметить, что 67 учащихся (3% от общего числа) набрали не более 1 балла за модуль «Геометрия», в связи с чем за ДР получили отметку «2».

*средняя отметка по результатам ДР*

По результатам выполнения заданий ДР по математике, средняя оценка по городу Сургуту составила 3,5 баллов.

При рассмотрении сравнительного анализа средней отметки участниками из города Сургут в разрезе ОУ можно сделать выводы:

- в 13 ОУ средняя отметка выше городского показателя. Наивысшую среднюю отметку продемонстрировали учащиеся гимназии «Лаборатория Салахова» - 4,5 баллов, что на 1 балл выше городского показателя;

- в СОШ №26, №27 и №44 отметка аналогична городскому показателю;

- в 19 ОУ средняя отметка ниже показателя по городу. Наименьший результат продемонстрировали учащиеся СОШ №24 – 2,8 баллов.

Диаграмма 2

# Поэлементный анализ выполнения ДР по математике

Работа содержала 26 заданий: 18 заданий по модулю «Алгебра» и 8 заданий по модулю «Геометрия».

Средний процент выполнения ДР по городу составил 46%.

Диаграмма 3

Таблица 29

*Средний процент выполнения заданий ДР по математике по уровням сложности*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОУ | вся ДР | модуль "Алгебра" | | модуль "Геометрия" | |
| базовый уровень | повышенный уровень | базовый уровень | повышенный уровень |
| гимназия 1 | 69% | 81% | 60% | 83% | 33% |
| гимназия 2 | 57% | 81% | 20% | 80% | 18% |
| гимназия 3 | 47% | 67% | 19% | 67% | 9% |
| лицей 1 | 64% | 82% | 43% | 83% | 26% |
| СЕНЛ | 59% | 78% | 32% | 82% | 19% |
| лицей 3 | 49% | 71% | 19% | 70% | 10% |
| лицей Хисматулина | 42% | 63% | 7% | 62% | 6% |
| СОШ 10с УИОП | 55% | 78% | 18% | 73% | 22% |
| СОШ 46 с УИОП | 50% | 70% | 21% | 72% | 11% |
| СТШ | 48% | 70% | 12% | 70% | 12% |
| СОШ 1 | 50% | 71% | 18% | 76% | 7% |
| СОШ 3 | 40% | 62% | 4% | 57% | 5% |
| СОШ 4 | 35% | 56% | 2% | 51% | 1% |
| СОШ 5 | 41% | 62% | 0% | 74% | 2% |
| СОШ 6 | 41% | 64% | 4% | 54% | 10% |
| СОШ 7 | 42% | 67% | 6% | 59% | 2% |
| СОШ 8 | 39% | 62% | 4% | 53% | 5% |
| СШ 9 | 32% | 48% | 5% | 49% | 3% |
| СШ 12 | 39% | 62% | 4% | 50% | 6% |
| СОШ 15 | 36% | 56% | 5% | 59% | 1% |
| СОШ 18 | 42% | 64% | 11% | 62% | 2% |
| СОШ 19 | 47% | 64% | 20% | 67% | 11% |
| СОШ 20 | 42% | 60% | 11% | 59% | 12% |
| СОШ 22 | 36% | 57% | 8% | 46% | 7% |
| СОШ 24 | 32% | 53% | 1% | 40% | 2% |
| СОШ 25 | 43% | 67% | 8% | 60% | 5% |
| СОШ 26 | 46% | 67% | 10% | 66% | 13% |
| СОШ 27 | 47% | 68% | 10% | 67% | 11% |
| СОШ 29 | 50% | 72% | 14% | 77% | 8% |
| СШ 31 | 39% | 62% | 2% | 55% | 3% |
| СОШ 32 | 35% | 56% | 4% | 49% | 5% |
| СОШ 44 | 46% | 66% | 16% | 67% | 7% |
| СОШ 45 | 53% | 75% | 16% | 79% | 12% |
| ОСОШ | 38% | 56% | 0% | 74% | 1% |
| ЧОУ | 37% | 56% | 13% | 46% | 3% |
| ***по городу*** | ***46%*** | ***67%*** | ***15%*** | ***66%*** | ***10%*** |

Анализируя данные, представленные в таблице 29, можно сделать выводы:

- в 13 ОУ процент выполнения заданий базового уровня сложности модуля «Алгебра» ниже, чем модуля «Геометрия»;

- в СОШ №5 средний процент выполнения заданий по модулю «Геометрия» выше среднего процента выполнения заданий по модулю «Алгебра»;

- в Сургутской технологической школе процент выполнения заданий базового и повышенного уровней сложности по модулю «Алгебра» и «Геометрия» одинаковый;

- средний процент выполнения заданий базового уровня сложности модуля «Алгебра» во всех ОУ превысил 50%, за исключением СШ №9 – 48%;

- средний процент выполнения заданий базового уровня сложности модуля «Геометрия» в 29 ОУ превысил 50%. Наименьший процент выполнения продемонстрировали учащиеся СОШ №5 – 40%.

В таблице 30 представлены доля учащихся, справившихся с заданиями по контролируемым элементам.

Таблица30

*Показатели выполнения заданий по контролируемым элементам*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № задания в ДР | Критерии оценивания | Уровень сложность | % выполнения |
| 1 часть | | | | |
| Модуль «Алгебра» | | | | |
| 1 | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | Б | ***92%*** |
| 2 | Б | ***77%*** |
| 3 | Б | ***34%*** |
| 4 | Б | ***22%*** |
| 5 | Б | ***30%*** |
| 6 | Уметь выполнять вычисления и преобразования | Б | ***92%*** |
| 7 | Б | ***91%*** |
| 8 | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений | Б | ***83%*** |
| 9 | Уметь решать уравнения, неравенства и их системы | Б | ***80%*** |
| 10 | Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов, сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики | Б | ***64%*** |
| 11 | Уметь строить и читать графики функций | Б | ***79%*** |
| 12 | Б | ***92%*** |
| 13 | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений | Б | ***53%*** |
| 14 | Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами | Б | ***61%*** |
| 15 | Уметь решать уравнения, неравенства и их системы | Б | ***52%*** |
| ***Модуль «Геометрия»*** | | | | |
| 16 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | Б | ***92%*** |
| 17 | Б | ***44%*** |
| 18 | Б | ***50%*** |
| 19 | Б | ***75%*** |
| 20 | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения | Б | ***70%*** |
| ***Часть 2*** | | | | |
| ***Модуль «Алгебра»*** | | | | |
| 21 | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы | П | ***19%*** |
| 22 | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели | П | ***19%*** |
| 23 | В | ***5%*** |
| ***Модуль «Геометрия»*** | | | | |
| 24 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | П | ***26%*** |
| 25 | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения | П | ***3%*** |
| 26 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | В | ***0%*** |

К числу заданий базового уровня сложности, вызвавшие наибольшие затруднения у учащихся 10-х классов (процент выполнения менее 65%), относятся

*- модуль «Алгебра»:*

Задания 3-5 - *умение выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели.* Данные задания относятся к разделу математики «Числа и величины».

Задание 10 - *умение решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов, сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики.* Данные задания относятся к разделу математики «Статистика и теория вероятности».

Задание 13 - *умение выполнять преобразования алгебраических выражений;*

Задание 14 – *умение осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами.*

Данные задания относятся к разделу математики «Алгебраические выражения».

Задание 15 - *умение решать уравнения, неравенства и их системы.* Данные задания относятся к разделу математики «Уравнения и неравенства».

*- модуль «Геометрия»*

Задание 17 и 18 - *умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.* Данные задания относятся к разделу математики «Геометрия».

В таблице 31 представлено количество набранных учащимися баллов за каждое задание работы.

Таблица 31

*Количество набранных баллов за каждое задание ДР по математике*

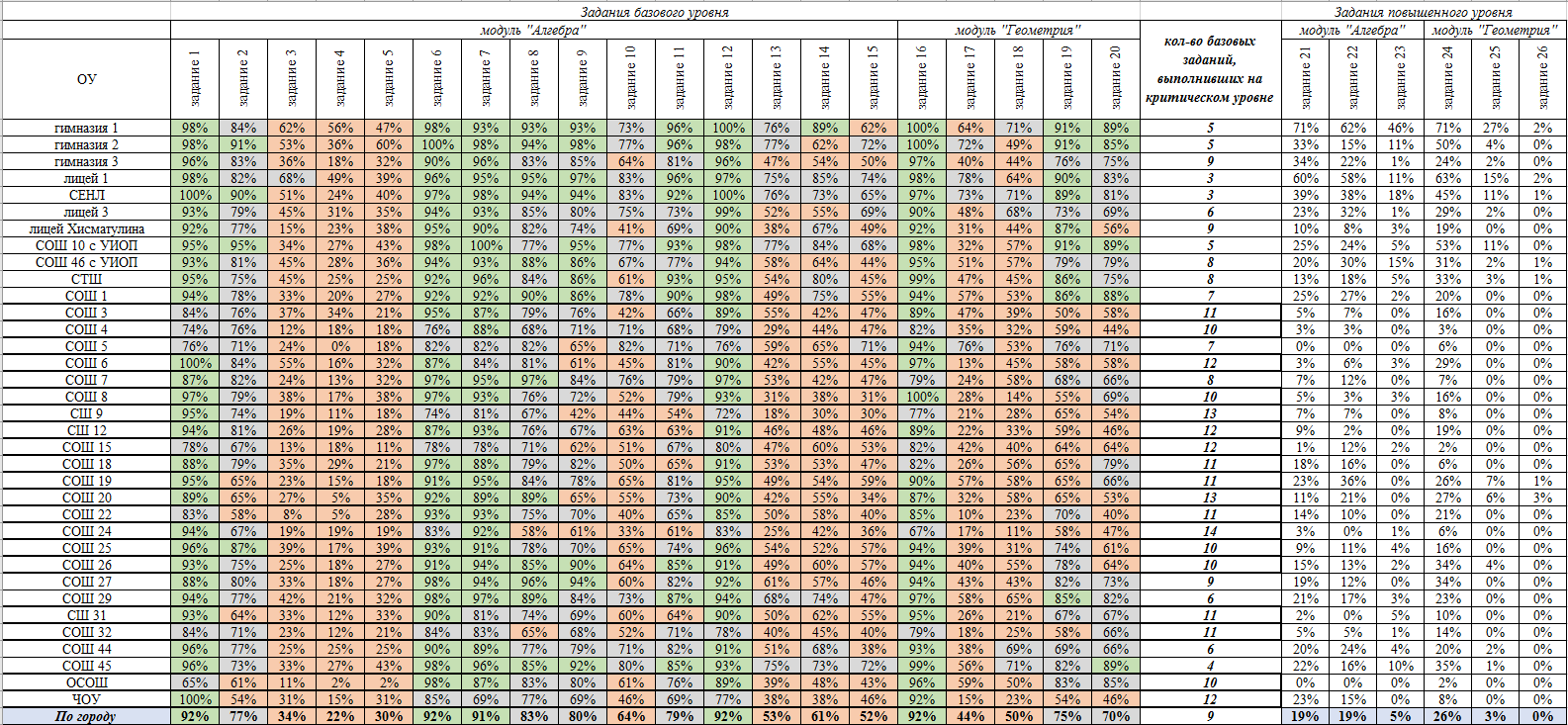
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Кол-во набранных за задания баллов | | | | | |
| 0 | | 1 | | 2 | |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| 1 | 204 | 10% | 1848 | 90% |  |  |
| 2 | 549 | 27% | 1503 | 73% |  |  |
| 3 | 1382 | 67% | 670 | 33% |  |  |
| 4 | 1618 | 79% | 434 | 21% |  |  |
| 5 | 1420 | 69% | 632 | 31% |  |  |
| 6 | 182 | 9% | 1870 | 91% |  |  |
| 7 | 180 | 9% | 1872 | 91% |  |  |
| 8 | 377 | 18% | 1675 | 82% |  |  |
| 9 | 413 | 20% | 1639 | 80% |  |  |
| 10 | 710 | 35% | 1342 | 65% |  |  |
| 11 | 435 | 21% | 1617 | 79% |  |  |
| 12 | 180 | 9% | 1872 | 91% |  |  |
| 13 | 945 | 46% | 1107 | 54% |  |  |
| 14 | 779 | 38% | 1273 | 62% |  |  |
| 15 | 978 | 48% | 1074 | 52% |  |  |
| 16 | 202 | 10% | 1850 | 90% |  |  |
| 17 | 1131 | 55% | 921 | 45% |  |  |
| 18 | 991 | 48% | 1061 | 52% |  |  |
| 19 | 509 | 25% | 1543 | 75% |  |  |
| 20 | 632 | 31% | 1420 | 69% |  |  |
| 21 | 1630 | 79% | 19 | 1% | 403 | 20% |
| 22 | 1626 | 79% | 34 | 2% | 392 | 19% |
| 23 | 1924 | 94% | 57 | 3% | 71 | 3% |
| 24 | 1429 | 70% | 152 | 7% | 471 | 23% |
| 25 | 1966 | 96% | 25 | 1% | 61 | 3% |
| 26 | 2039 | 99% | 7 | 0,3% | 6 | 0,3% |

Наибольшее количество учащихся набрали 0 баллов (более 50%) за выполнение заданий базового уровня сложности: №№3, 4 и 5 - умение выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели.

В таблице 32 представлен поэлементный анализ выполнения заданий в разрезе ОУ.

Таблица 32

*Поэлементный анализ выполнения ДР по математике в разрезе ОУ*



Анализируя данные, представленные в таблице, 32 можно сделать вывод, что в 13 ОУ процент выполнения более половины базовых заданий выполняются на критическом уровне.

Результаты диагностической работы по предмету «Математика» в 10-х классах показали, что уровень овладения предметными знаниями в целом находится в границах, соответствующих отметкам «хорошо» и «удовлетворительно» (79%). Не справились с проверочной работой 225 участников, что составило 10% от общего числа.

# Методические рекомендации по результатам ДР по математике

1. Провести в ОУ тщательный анализ результатов ДР для определения «проблемных зон» в преподавании учебного предмета «Математика» как в целом по учреждению, так и по классу и отдельным учащимся.

2. Сопоставить результаты ДР по математике в 10 классах с результатами ЕГЭ   
2020 года для внесения изменений в рабочие программы по математике в части:

* выстраивания системы повторения, организации дополнительных занятий по темам, вызывающим наибольшие трудности у учащихся. Особо акцентировать внимание на темы, направленные на формирование умений:

- выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели;

- решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов, сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики;

- выполнять преобразования алгебраических выражений;

- осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами;

- решать уравнения, неравенства и их системы;

- выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;

* включения дополнительного материала по темам, вызывающим наибольшие трудности у учащихся;
* применения в образовательном процессе эффективных образовательных технологий, методов и приемов обучения, способствующих устранению выявленных затруднений.

3. Организовать коррекционную работу с учащимися, продемонстрировавшими низкие результаты на ДР.

4. Поставить в ОУ на контроль учебные занятия по темам, по которым на основе анализа ДР и ЕГЭ, учащиеся показывают низкие результаты.

5. Рассмотреть результаты ДР на заседаниях ШМО учителей математики с целью выявления и обсуждения типовых затруднений педагогов в области методики преподавания учебного предмета и его специфики, решения вопросов совершенствования методики преподавания, в том числе использования на уроках математики эффективных образовательных технологий, методов и приемов обучения, способствующих устранению выявленных затруднений учащихся.

6. Организовать взаимопосещение уроков учителями математики для оказания методической помощи в вопросах совершенствования методики преподавания математики, освоения эффективных образовательных технологий.

# **Физика**

# Характеристика структуры и содержания КИМ

Каждый вариант экзаменационной работы включал в себя 25 заданий, различающихся формой и уровнем сложности. В работе использовались задания с кратким ответом и развёрнутым ответом.

В заданиях 3, 15, 19 и 20 необходимо было выбрать одно верное утверждение из четырёх предложенных и записать ответ в виде одной цифры.

К заданиям5–10 необходимо было привести ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

Задания 1, 2, 11, 12 и 18 – задания на соответствие, в которых необходимо было установить соответствие между двумя группами объектов или процессов на основании выявленных причинно-следственных связей.

В заданиях 13, 14 и 16 на множественный выбор нужно было выбрать два верных утверждения из пяти предложенных.

В задании 4 необходимо было дополнить текст словами (словосочетаниями) из предложенного списка.

В заданиях с развёрнутым ответом необходимо было представить решение задачи или дать ответ в виде объяснения с опорой на изученные явления или законы.

В таблице 33 приведено распределение заданий в работе с учётом их типов.

Таблица 33

*Типы заданий в диагностической работе*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Типы заданий | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за задания данного типа от максимального первичного балла за всю работу, равного 43 |
| С кратким ответом в виде одной цифры | 4 | 4 | 9 |
| С кратким ответом в виде числа | 6 | 6 | 14 |
| С кратким ответом в виде набора цифр (на соответствие и множественный выбор) | 9 | 17 | 40 |
| С развёрнутым ответом | 6 | 16 | 37 |
| *Итого* | *25* | *43* | *100* |

**Распределение заданий КИМ по содержанию**

В работе контролировались элементы содержания из следующих разделов (тем) курса физики: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления и квантовые явления. Общее количество заданий в работе по каждому из разделов было приблизительно пропорционально его содержательному наполнению и учебному времени, отводимому на изучение данного раздела в школьном курсе физики. В таблице 34 дано распределение заданий по разделам.

Таблица 34

*Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам) курса физики*

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел курса физики, включенный в работу | Количество заданий |
| Механические явления | 9–14 |
| Тепловые явления | 4–10 |
| Электромагнитные явления | 7–14 |
| Квантовые явления | 1–4 |
| *Итого* | *25* |

**Распределение заданий КИМ по уровням сложности**

В работе были представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого. В таблице 35дано распределение заданий по уровню сложности

Таблица 35

*Распределение заданий по уровню сложности*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень сложности | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за задания данного типа от максимального первичного балла за всю работу, равного 43 |
| Базовый | 16 | 21 | 49 |
| Повышенный | 6 | 13 | 30 |
| Высокий | 3 | 9 | 21 |
| *Итого* | *25* | *43* | *100* |

На выполнение всей работы было отведено 180 минут.

Распределение заданий диагностической работы по позициям кодификаторов представлено в таблице 36.

Таблица 36

*Распределение заданий диагностической работы по позициям кодификаторов*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания | Уровень сложности | Максимальный балл |
| ***Использование понятийного аппарата курса физики*** | | | | |
|  | Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; выделять приборы для их измерения | Б | 2 |
|  | Различать словесную формулировку и математическое выражение закона, формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами | Б | 1 |
|  | Распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки | Б | 1 |
|  | Распознавать явление по его определению, описанию, характерным признакам и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление. Различать для данного явления основные свойства или условия протекания явления | Б | 2 |
|  | Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул | Б | 1 |
|  | Б | 1 |
|  | Б | 1 |
|  | Б | 1 |
|  | Б | 1 |
|  | Б | 1 |
|  | Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов | Б | 2 |
|  | Б | 2 |
|  | Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы: (анализ графиков, таблиц и схем | П | 2 |
|  | П | 2 |
| ***Методологические умения*** | | | |
|  | Проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений | Б | 1 |
|  | Анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов | П | 2 |
|  | Проводить косвенные измерения физических величин, исследование зависимостей между величинами, проверку закономерностей (экспериментальное задание на реальном оборудовании) | В | 3 |
| ***Понимание принципа действия технических устройств*** | | | |
|  | Различать явления и закономерности, лежащие в основе принципа действия машин, приборов и технических устройств /Приводить примеры вклада российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий | Б | 2 |
| ***Работа с текстами физического содержания*** | | | |
|  | Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать нf вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую | Б | 1 |
|  | Б | 1 |
|  | Применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач | П | 2 |
| ***Решение задач*** | | | |
|  | Объяснять физические процессы и свойства те (ситуация «жизненного»характера) | П | 2 |
|  | Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины | П | 3 |
|  | Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача) | В | 3 |
|  | Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача) | В | 3 |
| Всего заданий – **25**; из них  по типу: с кратким ответом – **19**; с развёрнутым ответом – **6**;  по уровню сложности: Б – **16**; П – **6**; В – **3**.  Максимальный первичный балл за работу – **43**.  Общее время выполнения работы – **180 мин**. | | | |

# Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Задания 3, 5–10, 15 и 19,20 с кратким ответом в виде числа или одной цифры считалось выполненными, если записанное в ответе число или цифра совпадала с верным ответом. Ответ на каждое из таких заданий оценивался 1 баллом.

Ответ на задание 2 с кратким ответом в виде последовательности цифр оценивался 1 баллом, если верно указаны оба элемента ответа, и 0 баллов, если допущены одна или две ошибки.

Ответы на задания с кратким ответом 1, 4, 11–14, 16 и 18 оценивались 2 баллами, если верно указаны все элементы ответа; 1 баллом, если допущена ошибка в одном из элементов ответа, и 0 баллов, если в ответе допущено более одной ошибки. Если количество элементов в ответе было больше количеств элементов в эталоне или ответ отсутствовал, то ставилось 0 баллов.

Выполнение заданий с развёрнутым ответом 17, 21–25 оценивалось двумя экспертами с учётом правильности и полноты ответа. Максимальный первичный балл за выполнение заданий с развёрнутым ответом 21 и 22составлял 2 балла, за выполнение заданий 17, 23–25 составлял 3 балла. К каждому заданию приводилась подробная инструкция для экспертов, в которой указывалось, за что выставляется каждый балл – от нуля до максимального балла. В варианте перед каждым типом заданий предлагалась инструкция, в которой были приведены общие требования к оформлению ответов.

Максимальное количество первичных баллов за выполнение всех pаданий – 43.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Таблица 37

*Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение ДР в отметку по пятибалльной системе оценивания*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной системе оценивания | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Суммарный первичный балл за работу в целом | от 0 до 10 баллов | от 11 до 21 балла | от 22 до 33 баллов | от 34 до 43 баллов |

# Анализ основных результатов выполнения диагностической работы по физике

В ДР по физике приняли участие 369 учащихся из 18 10-х классов 16 ОУ города.

*Общие показатели результата города Сургут:*

*Доля учащихся, преодолевших минимальный балловый порог –* 98,4%;

*Качество знаний –* 52%;

*Средний первичный балл –* 22,9 (максимальный балл 43 балла);

*Средняя отметка –* 3,6.

# Распределение тестового балла по физике

По результатам ДР средний тестовый балл по физике составил 22,9 баллов из максимально возможных 43 баллов, что составило 53% выполнения.

Из представленных в таблице 38 данных можно сделать выводы:

- 177 учащихся выполнили менее 50% работ, что составило 48% от общего числа участников ДР;

Таблица 38

*Анализ полученных тестовых баллов по итогам ДР по физике*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент выполнения | Баллы | Кол-во человек | % от общего числа |
| *менее 30%* | 9 | 2 | 1% |
| 10 | 4 | 1% |
| 11 | 4 | 1% |
| 12 | 3 | 1% |
| *от 30% до 49%* | 13 | 7 | 2% |
| 14 | 10 | 3% |
| 15 | 22 | 6% |
| 16 | 16 | 4% |
| 17 | 24 | 7% |
| 18 | 24 | 7% |
| 19 | 21 | 6% |
| 20 | 19 | 5% |
| 21 | 21 | 6% |
| ***ВСЕГО менее 50%*** | | ***177*** | ***48%*** |
| *от 50% до 84%* | 22 | 9 | 2% |
| 23 | 22 | 6% |
| 24 | 23 | 6% |
| 25 | 14 | 4% |
| 26 | 14 | 4% |
| 27 | 17 | 5% |
| 28 | 8 | 2% |
| 29 | 15 | 4% |
| 30 | 15 | 4% |
| 31 | 10 | 3% |
| 32 | 6 | 2% |
| 33 | 9 | 2% |
| 34 | 8 | 2% |
| 35 | 2 | 1% |
| 36 | 8 | 2% |
| *от 85% и более* | 37 | 4 | 1% |
| 38 | 1 | 0,3% |
| 39 | 1 | 0,3% |
| 40 | 3 | 1% |
| 41 | 2 | 1% |
| 42 | 1 | 0,3% |
| ***ВСЕГО более 50%*** | | ***192*** | ***52%*** |

- минимально набранный балл составил 9 баллов, который продемонстрировали учащиеся из лицея №1 и СОШ №10 с УИОП;

- 12 учащихся выполнили от 85% и более заданий проверочной работы, что составило 3% от общего числа;

- максимальный балл за выполнение ДР по физике не смог набрать ни один из участников диагностической работы.

# Распределение отметок по физике

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы в отметку по пятибалльной системе оценивания представлена в таблице 39.

Таблица 39

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной системе оценивания | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Суммарный первичный балл за работу в целом | от 0 до 10 баллов | от 11 до 21 балла | от 22 до 33 баллов | от 34 до 43 баллов |
| Процент выполнения | менее 25% | от 25% до 49% | от 50% до 77% | более 77% |

Распределение уровней выполнения в разрезе ОУ представлено в таблице 40.

Таблица 40

*Уровни выполнения ДР по физике в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОУ** | **кол-во участников** | **5** | | **4** | | **3** | | **2** | | Качество выполнения |
| **чел.** | **%** | **чел.** | **%** | **чел.** | **%** | **чел.** | **%** |
| гимназия 1 | 19 | 7 | 37% | 12 | 63% |  | 0% |  | 0% | *100%* |
| гимназия 2 | 19 | 1 | 5% | 8 | 42% | 10 | 53% |  | 0% | *47%* |
| гимназия 3 | 12 |  | 0% | 4 | 33% | 8 | 67% |  | 0% | *33%* |
| лицей 1 | 44 | 11 | 25% | 27 | 61% | 6 | 14% |  | 0% | *86%* |
| СЕНЛ | 48 | 2 | 4% | 26 | 54% | 20 | 42% |  | 0% | *58%* |
| лицей 3 | 21 | 1 | 5% | 8 | 38% | 11 | 52% | 1 | 5% | *43%* |
| СОШ 10 с УИОП | 21 | 1 | 5% | 3 | 14% | 16 | 76% | 1 | 5% | *19%* |
| СОШ 46 с УИОП | 28 |  | 0% | 15 | 54% | 11 | 39% | 2 | 7% | *54%* |
| СТШ | 24 |  | 0% | 15 | 63% | 9 | 38% |  | 0% | *63%* |
| СОШ 1 | 19 |  | 0% | 8 | 42% | 11 | 58% |  | 0% | *42%* |
| СОШ 7 | 15 |  | 0% | 4 | 27% | 11 | 73% |  | 0% | *27%* |
| СШ 12 | 21 | 1 | 5% | 3 | 14% | 16 | 76% | 1 | 5% | *19%* |
| СОШ 29 | 18 |  | 0% | 6 | 33% | 12 | 67% |  | 0% | *33%* |
| СШ 31 | 10 |  | 0% | 1 | 10% | 8 | 80% | 1 | 10% | *10%* |
| СОШ 44 | 25 | 6 | 24% | 12 | 48% | 7 | 28% |  | 0% | *72%* |
| СОШ 45 | 25 |  | 0% | 10 | 40% | 15 | 60% |  | 0% | *40%* |
| ***По городу*** | ***369*** | ***30*** | 8% | ***162*** | 44% | ***171*** | 46% | ***6*** | 2% | *52%* |

Качество выполнения ДР по физике составило 52%.

100% качество продемонстрировали учащиеся из гимназии «Лаборатория Салахова».

В СОШ №10 с УИОП, СШ №12 и №31 качество выполнения диагностической работы не превысило 20%.

Исходя из данных, представленных в таблице 41, можно сделать вывод, что 21 участник (5%) набрали на 1 балл более минимального балла для получения той или иной отметки.

Таблица 41

*Распределение пограничного балла в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОУ** | **пограничный балл между "2" и "3"** | **пограничный балл между "3" и "4"** | **пограничный балл между "4" и "5"** |
| гимназия 1 | 0% | 0% | 11% |
| гимназия 2 | 0% | 0% | 0% |
| гимназия 3 | 0% | 0% | 0% |
| лицей 1 | 0% | 2% | 5% |
| СЕНЛ | 0% | 8% | 0% |
| лицей 3 | 0% | 0% | 5% |
| СОШ 10 с УИОП | 0% | 0% | 5% |
| СОШ 46 с УИОП | 0% | 4% | 0% |
| СТШ | 0% | 0% | 0% |
| СОШ 1 | 0% | 0% | 0% |
| СОШ 7 | 0% | 0% | 0% |
| СШ 12 | 5% | 0% | 0% |
| СОШ 29 | 0% | 6% | 0% |
| СШ 31 | 20% | 0% | 0% |
| СОШ 44 | 0% | 0% | 8% |
| СОШ 45 | 4% | 8% | 0% |
| ***По городу*** | ***1%*** | ***2%*** | ***2%*** |

В гимназии №2, гимназии им. Ф.К. Салманова, лицее №3, Сургутской технологической школе, СОШ №1 и №7 доля учащихся, набравших пограничный балл, составила 0%.

*средняя отметка по результатам ДР*

По результатам выполнения заданий ДР по физике, средняя оценка по городу Сургуту составила 3,6 баллов.

При рассмотрении сравнительного анализа средней отметки участниками из города Сургут в разрезе ОУ можно сделать выводы:

- в 3 ОУ средняя отметка выше городского показателя. Наивысшую среднюю отметку продемонстрировали учащиеся гимназии «Лаборатория Салахова» - 4,4 балла, что на 0,8 баллов выше городского показателя.

Диаграмма 4

- в Сургутском естественно-научном лицее и Сургутской технологической школе средняя отметка аналогична городскому показателю;

- в 11 ОУ средняя отметка ниже показателя по городу. Наименьший результат продемонстрировали учащиеся СШ №31 – 3 балла.

# Поэлементный анализ выполнения ДР по физике

Каждый вариант диагностической работы включал в себя 25 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Средний процент выполнения ДР по городу составил 53%.

В таблице 42 представлены доля учащихся, справившихся с заданиями по контролируемым элементам.

Таблица42

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания | Уровень сложности | Процент выполнения |
| *Использование понятийного аппарата курса физики* | | | |
|  | Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; выделять приборы для их измерения | Б | 95% |
|  | Различать словесную формулировку и математическое выражение закона, формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами | Б | 81% |
|  | Распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки | Б | 69% |
|  | Распознавать явление по его определению, описанию, характерным признакам и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление. Различать для данного явления основные свойства или условия протекания явления | Б | 47% |
|  | Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул | Б | 75% |
|  | Б | 70% |
|  | Б | 62% |
|  | Б | 60% |
|  | Б | 47% |
|  | Б | 68% |
|  | Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов | Б | 46% |
|  | Б | 54% |
|  | Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы: (анализ графиков, таблиц и схем | П | 67% |
|  | П | 75% |
| *Методологические умения* | | | |
|  | Проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений | Б | 85% |
|  | Анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов | П | 80% |
|  | Проводить косвенные измерения физических величин, исследование зависимостей между величинами, проверку закономерностей (экспериментальное задание на реальном оборудовании) | В | 21% |
| *Понимание принципа действия технических устройств* | | | |
|  | Различать явления и закономерности, лежащие в основе принципа действия машин, приборов и технических устройств / Приводить примеры вклада российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий | Б | 68% |
| *Работа с текстами физического содержания* | | | |
|  | Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую | Б | 75% |
|  | Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую | Б | 80% |
|  | Применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач | П | 25% |
| *Решение задач* | | | |
|  | Объяснять физические процессы и свойства тел (ситуация «жизненного» характера) | П | 28% |
|  | Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины | П | 49% |
|  | Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача) | В | 23% |
|  | Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача) | В | 23% |

Средний процент выполнения заданий базового уровня сложности составил 68%, повышенного – 54%, высокого – 22%.

К числу заданий базового уровня сложности, при выполнении которых у учащихся возникли затруднения (процент выполнения менее 65%), относятся:

- задание 4 – умение распознавать явление по его определению, описанию, характерным признакам и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление. Различать для данного явления основные свойства или условия протекания явления;

- задания 7-9 – умение вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул;

- задание 11 – умение описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов.

Процент заданий повышенного уровня сложности варьируется в диапазоне от 25% до 75%.

Процент выполнения заданий высокого уровня сложности составил от 21% до 23%.

К числу заданий высокого уровня сложности относилось задание 17, которое являлось экспериментальным и проверяло:

1) умение проводить косвенные измерения физических величин: плотности вещества; силы Архимеда; коэффициента трения скольжения; жёсткости пружины; момента силы, действующего на рычаг; работы силы упругости при подъёме груза с помощью подвижного или неподвижного блока; работы силы трения; оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы; электрического сопротивления резистора; работы и мощности тока;

2) умение представлять экспериментальные результаты в виде таблиц, графиков или схематических рисунков и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных: о зависимости силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации пружины; о зависимости силы тока, возникающей в проводнике, от напряжения на концах

проводника; о зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления; о свойствах изображения, полученного с помощью собирающей линзы;

3) умение проводить экспериментальную проверку физических законов и следствий: проверка правила для электрического напряжения при последовательном соединении резисторов, проверка правила для силы электрического тока при параллельном соединении резисторов.

Процент выполнения данного задания составил 21%.

В таблице 43 представлено распределение уровней выполнения заданий диагностической работы в разрезе ОУ.

Таблица 43

*Средний процент выполнения заданий ДР по уровням сложности в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОУ | базовый уровень | повышенный уровень | высокий уровень |
| гимназия 1 | 83% | 76% | 53% |
| гимназия 2 | 63% | 58% | 20% |
| гимназия 3 | 57% | 55% | 9% |
| лицей 1 | 78% | 70% | 47% |
| СЕНЛ | 68% | 56% | 22% |
| лицей 3 | 68% | 47% | 12% |
| СОШ 10 с УИОП | 52% | 50% | 11% |
| СОШ 46 с УИОП | 68% | 51% | 11% |
| СТШ | 63% | 56% | 35% |
| СОШ 1 | 67% | 53% | 5% |
| СОШ 7 | 70% | 39% | 0% |
| СШ 12 | 63% | 38% | 8% |
| СОШ 29 | 64% | 48% | 9% |
| СШ 31 | 56% | 33% | 3% |
| СОШ 44 | 71% | 56% | 58% |
| СОШ 45 | 70% | 46% | 4% |
| ***по городу*** | ***68%*** | ***54%*** | ***22%*** |

Анализируя данные, представленные в таблице, можно сделать вывод:

- средний процент выполнения заданий базового уровня сложности во всех ОУ превышает 50%. Наименьший процент продемонстрировали учащиеся из СОШ №10 с УИОП – 52%;

- средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности составил 54%. Превысить средний по городу показатель смогли учащиеся из 7 ОУ. Наивысший процент выполнения продемонстрировали учащиеся гимназии «Лаборатория Салахова» - 76%;

- средний процент выполнения заданий высокого уровня сложности составил 22%.Наименьший процент составил 3%, который продемонстрировали учащиеся из   
СШ №31.

В таблице 44 представлено количество набранных учащимися баллов за каждое задание работы.

Таблица 44

*Количество набранных баллов за каждое задание ДР по физике*

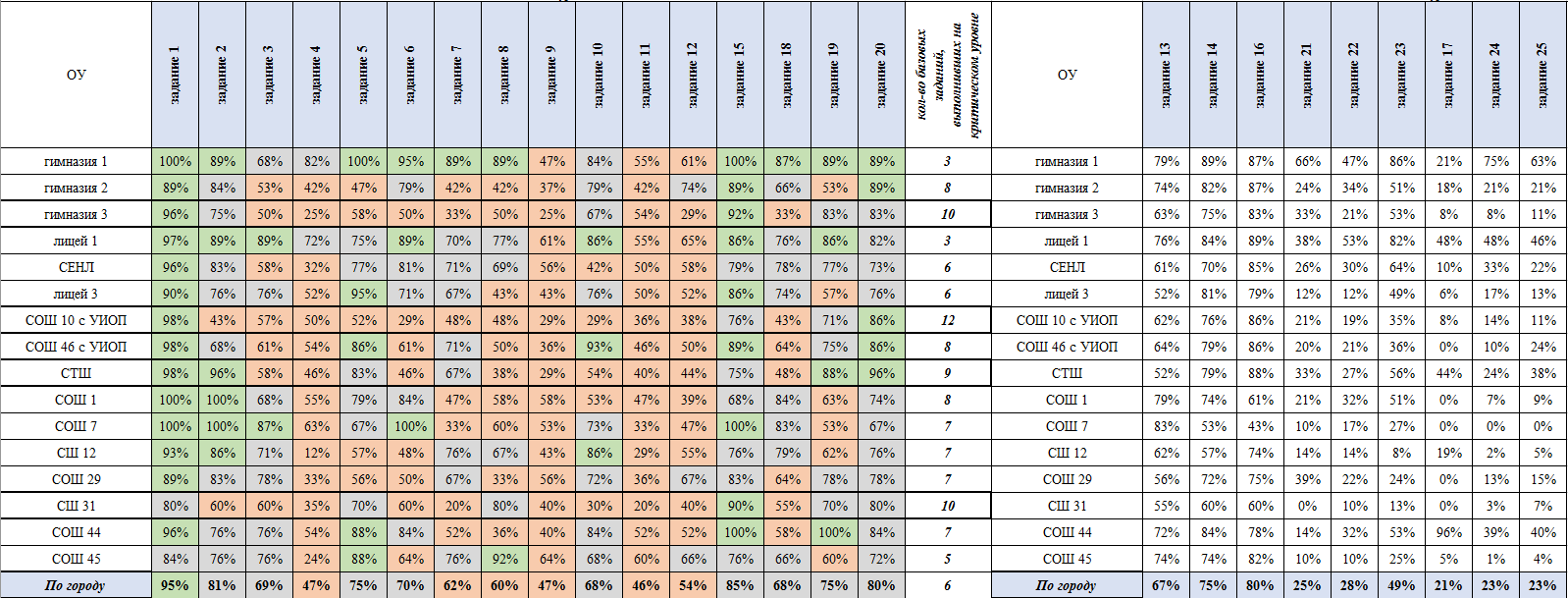
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Кол-во набранных за задания баллов | | | | | | | |
| 0 | | 1 | | 2 | | 3 | |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| 1 | 9 | 2% | 22 | 6% | 338 | 92% |  |  |
| 2 | 70 | 19% | 299 | 81% |  |  |  |  |
| 3 | 115 | 31% | 254 | 69% |  |  |  |  |
| 4 | 169 | 46% | 55 | 15% | 145 | 39% |  |  |
| 5 | 91 | 25% | 278 | 75% |  |  |  |  |
| 6 | 110 | 30% | 259 | 70% |  |  |  |  |
| 7 | 139 | 38% | 230 | 62% |  |  |  |  |
| 8 | 149 | 40% | 220 | 60% |  |  |  |  |
| 9 | 196 | 53% | 173 | 47% |  |  |  |  |
| 10 | 118 | 32% | 251 | 68% |  |  |  |  |
| 11 | 105 | 28% | 188 | 51% | 76 | 21% |  |  |
| 12 | 123 | 33% | 91 | 25% | 155 | 42% |  |  |
| 13 | 42 | 11% | 161 | 44% | 166 | 45% |  |  |
| 14 | 24 | 7% | 133 | 36% | 212 | 57% |  |  |
| 15 | 57 | 15% | 312 | 85% |  |  |  |  |
| 16 | 21 | 6% | 105 | 28% | 243 | 66% |  |  |
| 17 | 280 | 77% | 8 | 2% | 16 | 4% | 62 | 17% |
| 18 | 57 | 15% | 122 | 33% | 190 | 51% |  |  |
| 19 | 94 | 25% | 275 | 75% |  |  |  |  |
| 20 | 72 | 20% | 297 | 80% |  |  |  |  |
| 21 | 242 | 66% | 70 | 19% | 57 | 15% |  |  |
| 22 | 219 | 59% | 96 | 26% | 54 | 15% |  |  |
| 23 | 147 | 40% | 45 | 12% | 34 | 9% | 143 | 39% |
| 24 | 247 | 67% | 42 | 11% | 26 | 7% | 54 | 15% |
| 25 | 246 | 67% | 45 | 12% | 21 | 6% | 57 | 15% |

Наибольшее количество учащихся набрали 0 баллов (более 60%) за выполнение заданий: №№ 17, 21, 22, 24 и 25 – все задания относятся к заданиям повышенного и высокого уровней сложности.

В таблице 45 представлен поэлементный анализ выполнения заданий в разрезе ОУ.

Таблица 45

*Поэлементный анализ выполнения ДР в разрезе ОУ*



Анализируя данные, представленные в таблице, можно сделать вывод, что в гимназии им. Ф.К. Салманова, СОШ №10 с УИОП, Сургутской технологической школе и СШ №31 более 50% заданий базовых уровня были выполнены на критическом уровне.

Результаты диагностической работы по предмету «Физика» в 10-х классах показали, что уровень овладения предметными знаниями в целом находится в границах, соответствующих отметкам «хорошо» и «удовлетворительно» (90%). Не справились с проверочной работой 6 участников, что составило 2% от общего числа.

# Методические рекомендации по результатам ДР по физике

1. Изучить и проанализировать в ОУ результаты ДР для определения «проблемных зон» в преподавании учебного предмета «Физика» как в целом по учреждению, так и по классу и отдельным учащимся.

2. Сопоставить результаты ДР по физике в 10 классах с результатами ЕГЭ   
2020 года для внесения изменений в рабочие программы по физике в части:

* выстраивания системы повторения, организации дополнительных занятий по темам, вызывающим наибольшие трудности у учащихся. Особо акцентировать внимание на темы, направленные на формирование умений:

- распознавать явление по его определению, описанию, характерным признакам и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление. Различать для данного явления основные свойства или условия протекания явления;

- вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул;

- описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов;

- проводить косвенные измерения физических величин: плотности вещества; силы Архимеда; коэффициента трения скольжения; жёсткости пружины; момента силы, действующего на рычаг; работы силы упругости при подъёме груза с помощью подвижного или неподвижного блока; работы силы трения; оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы; электрического сопротивления резистора; работы и мощности тока;

- представлять экспериментальные результаты в виде таблиц, графиков или схематических рисунков и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных: о зависимости силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации пружины; о зависимости силы тока, возникающей в проводнике, от напряжения на концах проводника; о зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления; о свойствах изображения, полученного с помощью собирающей линзы;

-проводить экспериментальную проверку физических законов и следствий: проверка правила для электрического напряжения при последовательном соединении резисторов, проверка правила для силы электрического тока при параллельном соединении резисторов;

* включения дополнительного материала по темам, вызывающим наибольшие трудности у учащихся;
* применения в образовательном процессе эффективных образовательных технологий, методов и приемов обучения, способствующих устранению выявленных затруднений.

3. Организовать коррекционную работу с учащимися, продемонстрировавшими низкие результаты на ДР.

4. Рассмотреть результаты ДР на заседаниях ШМО учителей физики с целью выявления и обсуждения типовых затруднений педагогов в области методики преподавания учебного предмета и его специфики, решения вопросов совершенствования методики преподавания, в том числе использования на уроках физики эффективных образовательных технологий, методов и приемов обучения, способствующих устранению выявленных затруднений учащихся.

5. Поставить в ОУ на контроль учебные занятия по темам, по которым на основе анализа ДР и ЕГЭ, учащиеся показывают низкие результаты.

6. Организовать в ОУ взаимопосещение уроков учителями физики для оказания методической помощи в вопросах совершенствования методики преподавания учебного предмета, освоения эффективных образовательных технологий.

# **Информатика и ИКТ**

# Распределение тестового балла по информатике и ИКТ

Каждый вариант КИМ состоял из двух частей и включал в себя15 заданий. Количество заданий, проверяющих каждый из предметных результатов, зависело от его вклада в реализацию требований ФГОС и объёмного наполнения материалов в курсе информатики основной школы.

Часть 1 содержала 10 заданий с кратким ответом. В КИМ предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

– задания на вычисление определённой величины;

– задания на установление правильной последовательности ,представленной в виде строки символов по определённому алгоритму.

Ответы на задания части 1 давались соответствующей записью в виде натурального числа или последовательности символов (букв или цифр),записанных без пробелов и других разделителей.

Часть 2 содержала 5 заданий, для выполнения которых необходим был компьютер. Задания этой части были направлены на проверку практических навыков использования информационных технологий. В этой части были 2 задания с кратким ответом и 3 задания с развёрнутым ответом в виде файла.

В таблице 46 приведено распределение заданий в работе с учётом их типов.

Таблица 46

*Распределение заданий по частям экзаменационной работы*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Типы заданий | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за задания данного типа от максимального первичного балла за всю работу, равного 19 |
| С кратким ответом в виде  числа или строки символов | 12 | 12 | 63 |
| С развёрнутым ответом | 3 | 7 | 37 |
| *Итого* | *15* | *19* | *100* |

**Распределение заданий КИМ по содержанию**

В работу были включены задания из всех разделов, изучаемых в курсе информатики. Распределение заданий по разделам приведено в таблице 47.

Таблица 47

*Распределение заданий ДР по содержательным разделам курса информатики*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название разделов | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за задания данного типа от максимального первичного балла за всю работу, равного 19 |
| 1 | Представление и передача информации | 4 | 4 | 21,0 |
| 2 | Обработка информации | 4 | 5 | 26,3 |
| 3 | Основные устройства ИКТ | 1 | 1 | 5,3 |
| 4 | Проектирование и моделирование | 1 | 1 | 5,3 |
| 5 | Математические инструменты, электронные таблицы | 1 | 3 | 15,8 |
| 6 | Организация информационной среды, поиск информации | 4 | 5 | 26,3 |
|  | *Итого* | *15* | *19* | *100* |

**Распределение заданий КИМ по уровням сложности**

В КИМ были представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого. Задания базового уровня проверяли освоение базовых знаний и умений, без которых невозможно успешное продолжение обучения на следующей ступени. Задания повышенного уровня сложности проверяли способность учащихся действовать в ситуациях, в которых нет явного указания на способ выполнения и необходимо было выбрать этот способ из набора известных ему или сочетать два-три известных способа действий. Задания высокого уровня сложности проверяли способность учащихся решать задачи, в которых нет явного указания на способ выполнения и необходимо было сконструировать способ решения, комбинируя известные им способы.

В таблице 48 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 48

*Распределение заданий по уровням сложности*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень сложности | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за задания данного типа от максимального первичного балла за всю работу, равного 19 |
| Базовый | 10 | 10 | 52 |
| Повышенный | 3 | 4 | 22 |
| Высокий | 2 | 5 | 26 |
| *Итого* | *15* | *19* | *100* |

На выполнение всей работы отводилось 2 часа 30 минут (150 минут).

Задания части 1 выполнялись учащимися без использования компьютеров. Вычислительная сложность заданий не требовала использования калькуляторов, поэтому в целях обеспечения равенства всех участников использование калькуляторов на диагностической работе не разрешалось.

Задания части 2 выполнялись на компьютере. На компьютере были установлены знакомые учащимся программы. Для выполнения задания 13.1 была программа для работы спрезентациями. Для выполнения задания 13.2 был текстовый процессор. Для выполнения задания 14 была программа для работы с электронными таблицами. Задание 15.1 предусматривало разработку алгоритма для исполнителя«Робот». Для выполнения задания 15.1 рекомендовалось использование учебной среды исполнителя «Робот». В качестве такой среды мог использоваться, например, учебная среда разработки «Кумир»,разработанная в НИИСИ РАН (http://www.niisi.ru/kumir) или любая другая среда, позволяющая моделировать исполнителя «Робот». В случае, если синтаксис команд исполнителя в используемой среде отличается от того, который дан в задании, допускалось внесение изменений в текст задания в части описания исполнителя «Робот». При отсутствии учебной среды исполнителя «Робот» решение задания 15.1 записывалось в простом текстовом редакторе. Задание 15.2 предусматривало запись алгоритма на универсальном языке программирования. В этом случае для выполнения задания необходима была система программирования, используемая при обучении.

Решением каждого задания части 2 являлся отдельный файл, подготовленный в соответствующей программе (текстовом редакторе или электронной таблице). Учащиеся сохраняли данные файлы в катало гпод именами, указанными техническим специалистом.

Распределение заданий диагностической работы по позициям кодификаторов представлено в таблице 49.

Таблица 49

*Распределение заданий по позициям кодификатора*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемый результат обучения | Уровень сложности | Максимальный балл |
|  | Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных | Б | 1 |
|  | Уметь декодировать кодовую последовательность | Б | 1 |
|  | Определять истинность составного высказывания | Б | 1 |
|  | Анализировать простейшие модели объектов | Б | 1 |
|  | Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд | Б | 1 |
|  | Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования | Б | 1 |
|  | Знать принципы адресации в сети Интернет | Б | 1 |
|  | Понимать принципы поиска информации в Интернете | П | 1 |
|  | Умение анализировать информацию, представленную в виде схем | П | 1 |
|  | Записывать числа в различных системах счисления | Б | 1 |
|  | Поиск информации в файлах и каталогах компьютера | Б | 1 |
|  | Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию |  |  |
|  | Создавать презентации(вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания13.2) | П | 2 |
|  | Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы | В | 3 |
|  | Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2) | В | 2 |
| Всего заданий – 15; из них по типу заданий: с кратким ответом – 12, с развёрнутым ответом – 3.  по уровню сложности: Б – 10; П – 3; В – 2.  Максимальный первичный балл – 19*.*Общее время выполнения работы – 150 минут. | | | |

# Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Верное выполнение каждого задания части 1 и заданий 11 и 12 части 2оценивалось 1 баллом. Эти задания считались выполненными, если экзаменуемый давал ответ, соответствующий эталону верного ответа.

Максимальное количество первичных баллов, которое можно было получить за выполнение заданий с кратким ответом, равно 12.

Выполнение заданий 13 и 15 с развёрнутым ответом оценивалось от 0 до 2 баллов, выполнение задания 14 – от 0 до 3 баллов. Ответы на эти задания проверялись и оценивались экспертами предметной комиссией (устанавливается соответствие ответов определённому перечню критериев). Максимальное количество баллов, которое можно было получить за выполнение заданий с развёрнутым ответом, равно 7.

Максимальное количество первичных баллов за выполнение всех заданий диагностической работы равно 19.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Таблица 50

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной системе оценивания | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Суммарный первичный балл за работу в целом | 0–4 | 5–10 | 11–16 | 17–19 |

# Анализ основных результатов выполнения диагностической работы по информатике

В ДР по информатике приняли участие 304 учащихся 10-х классов из 13 ОУ города, в числе которых гимназия «Лаборатория Салахова», гимназия № 2 и гимназия имени Ф.К. Салманова, лицей № 1, Сургутский естественно-научный лицей. лицей № 3, СОШ №№ 10, 46 с УИОП, СОШ №№ 1, 7, 45, СШ №№ 12 и 31.

*Общие показатели результата города Сургут:*

*Доля учащихся, преодолевших минимальный балловый порог – 99,3*%;

*Качество знаний – 72*%;

*Средний первичный балл –* 13 (максимальный балл –19);

*Средняя отметка –* 3,8.

# Распределение тестового балла по информатике

По результатам ДР средний тестовый балл по информатике составил 13 баллов из максимально возможных 19 баллов, что составило 67% выполнения.

Из данных, представленных в таблице 51 видно, что:

– минимальный тестовый балл по результатам работы набрал 1 десятиклассник из СШ № 12, который составил 3 балла;

– менее половины работы выполнили 52 школьников, что составило 17% от общего числа участников;

Таблица 51

*Анализ полученных тестовых баллов по итогам ДР по информатике*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент выполнения | Баллы | Кол-во человек | % от общего числа |
| менее 30% | 3 | 1 | 0,3% |
| 4 | 1 | 0,3% |
| 5 | 4 | 1% |
| от 30% до 49% | 6 | 6 | 2% |
| 7 | 9 | 3% |
| 8 | 14 | 5% |
| 9 | 17 | 6% |
| менее 50% | | 52 | 17% |
| от 50% до 84% | 10 | 32 | 11% |
| 11 | 30 | 10% |
| 12 | 33 | 11% |
| 13 | 27 | 9% |
| 14 | 37 | 12% |
| 15 | 27 | 9% |
| 16 | 29 | 10% |
| от 85% и более | 17 | 22 | 7% |
| 18 | 11 | 4% |
| 19 | 4 | 1% |
| более 50% | | 252 | 83% |

– выполнить 85% и более заданий работы получилось у 37 человек, что составило 12%;

– максимальных 19 баллов по итогам работы набрали 4 школьника из гимназии «Лаборатория Салахова», лицеев №№ 1 и 3, СОШ № 46 с УИОП.

# Распределение отметок по информатике

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Распределение отметок по результатам диагностической работы представлены в таблице 52.

Качество выполнения ДР по информатике составило 72%.

В 4 ОУ более 90% учащихся по итогам ДР получили отметки «4» и «5», при этом учащиеся гимназии «Лаборатория Салахова» продемонстрировали 100% качество выполнения диагностической работы.

Таблица 52

*Распределение отметок по результатам ДР по информатике в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОУ | Кол-во участников | 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | Качество выполнения |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| гимназия 1 | 16 | 2 | 13% | 14 | 88% |  |  |  |  | *100%* |
| гимназия 2 | 27 | 5 | 19% | 21 | 78% | 1 | 4% |  |  | *96%* |
| гимназия 3 | 12 |  |  | 11 | 92% | 1 | 8% |  |  | *92%* |
| лицей 1 | 47 | 11 | 23% | 28 | 60% | 8 | 17% |  |  | *83%* |
| СЕНЛ | 41 | 4 | 10% | 23 | 56% | 14 | 34% |  |  | *66%* |
| лицей 3 | 16 | 2 | 13% | 10 | 63% | 4 | 25% |  |  | *75%* |
| СОШ 10 с УИОП | 22 | 6 | 27% | 15 | 68% | 1 | 5% |  |  | *95%* |
| СОШ 46 с УИОП | 26 | 5 | 19% | 18 | 69% | 3 | 12% |  |  | *88%* |
| СОШ 1 | 23 | 1 | 4% | 18 | 78% | 4 | 17% |  |  | *83%* |
| СОШ 7 | 18 |  |  | 9 | 50% | 9 | 50% |  |  | *50%* |
| СШ 12 | 22 |  |  | 7 | 32% | 14 | 64% | 1 | 5% | *32%* |
| СШ 31 | 10 |  |  | 2 | 20% | 8 | 80% |  |  | *20%* |
| СОШ 45 | 24 | 1 | 4% | 7 | 29% | 15 | 63% | 1 | 4% | *33%* |
| *По городу* | *304* | *37* | *12%* | *183* | *60%* | *82* | *27%* | *2* | *0,7%* | *72%* |

В СШ №31 качество выполнения диагностической работы составило 20%, это самый низкий показатель по городу.

В СШ № 12 и СОШ № 45 доля учащихся, получивших неудовлетворительный результат, составила 5% и 4% соответственно.

Анализ данных в таблице 53 позволяет сделать вывод, что 18% участников   
(56 десятиклассников) набрали минимальный балл для получения той или иной отметки.

4 участника (1,3% от общего числа участников) набрали 5 баллов, что является пограничным балом между отметкой «2» и «3». Данная категория участников обучаются по одному человеку в СШ № 12 и № 31 и два человека в Сургутском естественно-научном лицее.

В СШ № 12 доля учащихся, получивших пограничный балл между отметками «3» и «4», составляет 18%, это самый высокий показатель по городу. Данный показатель в гимназии им. Ф.К. Салманова и СОШ № 7 составил по 17%.

Пограничный балл между отметками «4» и «5» получили 22 участника, что составило 7%. Наибольшая доля учащихся данной категории обучаются в гимназии № 2 и лицее №1 – по 19%.

Необходимо отметить, что в лицее № 3, никто из учащихся не набрал минимальный балл для получения той или иной отметки.

Таблица 53

*Распределение пограничного балла в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОУ | пограничный балл между "2" и "3" | пограничный балл между "3" и "4" | пограничный балл между "4" и "5" |
| гимназия 1 |  | 6% | 6% |
| гимназия 2 |  | 11% | 19% |
| гимназия 3 |  | 17% |  |
| лицей 1 |  | 6% | 19% |
| СЕНЛ | 5% | 10% | 2% |
| лицей 3 |  |  |  |
| СОШ 10 с УИОП |  | 9% | 9% |
| СОШ 46 с УИОП |  | 8% | 8% |
| СОШ 1 |  | 13% | 4% |
| СОШ 7 |  | 17% |  |
| СШ 12 | 5% | 18% |  |
| СШ 31 | 10% |  |  |
| СОШ 45 | 0% | 13% | 4% |
| *По городу* | *1,3%* | *10%* | *7%* |

*Средняя отметка по результатам ДР*

По результатам выполнения заданий ДР по информатике средняя отметка по городу Сургуту составила 3,8 балла.

При сравнительном анализе средней отметки участниками из города Сургут в разрезе ОУ можно сделать выводы:

– в 8 ОУ значение средней отметки выше городского показателя;

– наивысшую отметку продемонстрировали учащийся СОШ № 10 с УИОП, которая составила 4,23 балла, что на 0,4 балла выше городского показателя;

Диаграмма 5

*Средняя отметка по результатам ДР по информатике в разрезе ОУ*

– в 5 ОУ значение средней отметки ниже городского показателя;

– наименьшее значение средней отметки составляет 3,2 балла, которую продемонстрировали учащиеся СШ № 31.

# Поэлементный анализ выполнения ДР по информатике

ДР по информатике включала в себя15 задание различного уровня сложности: 10 заданий базового уровня, 3 задания повышенного уровня и 2 задания высокого уровня сложности.

Средний процент выполнения ДР по информатике заданий составил 67%, базового уровня – 72%, повышенного – 75%, высокого – 42%.

В таблице 54 представлены доля учащихся, справившихся с заданиями по контролируемым элементам.

Таблица 54

*Показатели выполнения заданий по контролируемым элементам*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания | Средний процент выполнения |
|  | Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных | 87% |
|  | Уметь декодировать кодовую последовательность | 85% |
|  | Определять истинность составного высказывания | 84% |
|  | Анализировать простейшие модели объектов | **55%** |
|  | Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд | 88% |
|  | Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования | **37%** |
|  | Знать принципы адресации в сети Интернет | 94% |
|  | Понимать принципы поиска информации в Интернете | 68% |
|  | Умение анализировать информацию, представленную в виде схем | 76% |
|  | Записывать числа в различных системах счисления | 76% |
|  | Поиск информации в файлах и каталогах компьютера | 75% |
|  | Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию | **49%** |
|  | Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2) | 83% |
|  | Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы | 50% |
|  | Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2) | 34% |

У обучающихся 10-х классов наибольшие затруднения вызвало выполнение 3 заданий базового уровня сложности, процент выполнения которых составил менее 65%, к их числу относятся:

– задание 4, проверяющее умения анализировать простейшие модели объектов – средний процент выполнения составил 55%;

– задание 6 контролирующее умение формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования – средний процент выполнения 37%;

– задание 12, направленное на умение определять количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию – средний процент выполнения составил 49%.

Процент остальных заданий базового уровня сложности варьируется в диапазоне от 75% до 94%.

– в 4 ОУ средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности ниже городского показателя, в их числе Сургутский естественно-научный лицей, СОШ № 45, СШ №№ 12 и 31.

Таблица 55

*Средний процент выполнения заданий различного уровня сложности в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОУ | Средний процент выполнения заданий по уровням сложности | | |
| базовый | повышенный | высокий |
| гимназия 1 | 82% | 88% | 52% |
| гимназия 2 | 75% | 76% | 61% |
| гимназия 3 | 74% | 78% | 44% |
| лицей 1 | 74% | 83% | 59% |
| лицей 3 | 75% | 77% | 58% |
| СЕНЛ | 71% | 74% | 39% |
| СОШ 10 с УИОП | 76% | 83% | 71% |
| СОШ 46 с УИОП | 75% | 88% | 53% |
| СОШ 1 | 82% | 78% | 34% |
| СОШ 7 | 67% | 85% | 11% |
| СШ 12 | 65% | 55% | 3% |
| СШ 31 | 58% | 50% | 15% |
| СОШ 45 | 69% | 55% | 14% |
| *По городу* | *72%* | *75%* | *42%* |

– наименьший процент выполнения заданий высокого уровня сложности продемонстрировали учащиеся СШ № 12 – 3%.

В таблице 56 представлено количество баллов, набранных учащимися, за каждое задание работы.

Таблица 56

*Количество набранных баллов за каждое задание диагностической работы по информатике*



Необходимо отметить, что более половины десятиклассников не смогли справиться с базовыми заданиями 6 (63% участников получил 0 баллов) и 12 (51% участников получили нулевой результат). Также за выполнение задания 15 высокого уровня сложности 65% участников получили 0 баллов.

В таблице 57 представлен поэлементный анализ выполнения заданий диагностической работы в разрезе ОУ.

Таблица 57

*Поэлементный анализ выполнения ДР по информатике в разрезе ОУ*



Из данных, представленных в таблице, можно сделать вывод, что в СШ №31 70% заданий базового уровня сложности (7 заданий из 10) выполнены на критическом уровне.

100% ОУ продемонстрировали критическое выполнение задания 6.

Необходимо отметить, что в целом задания повешенного и высокого уровня сложности выполнены участниками на среднем и высоком уровне (процент выполнения варьируется от 34% до 83%).

Результаты диагностической работы по предмету «Информатика» в 10-х классах показали, что уровень овладения предметными знаниями в целом находится в границах, соответствующих отметкам «хорошо» и «удовлетворительно» (87%). Не справились с диагностической работой 2 участника, что составило 0,7 % от общего числа.

# Методические рекомендации по результатам ДР по информатике

1. Организовать в ОУ работу учителей информатики по анализу результатов ДР для определения «проблемных зон» в преподавании учебного предмета как в целом по учреждению, так и по классу и отдельным учащимся.

2. Сопоставить результаты ДР по информатике в 10 классах с результатами ЕГЭ   
2020 года для внесения изменений в рабочие программы по информатике в части:

* выстраивания системы повторения тем курса, организации дополнительных занятий, направленных на формирование умений, вызывающих наибольшие трудности у учащихся. Особо акцентировать внимание на темы, направленные на формирование умений:

- анализировать простейшие модели объектов;

- формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования;

- определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию;

* включения дополнительного материала по темам, вызывающим наибольшие трудности у учащихся;
* применения в образовательном процессе эффективных образовательных технологий, методов и приемов обучения, способствующих устранению выявленных затруднений.

3. Организовать коррекционную работу с учащимися, продемонстрировавшими низкие результаты на ДР.

4. Поставить в ОУ на контроль учебные занятия по темам, по которым на основе анализа ДР и ЕГЭ, учащиеся показывают низкие результаты.

5. Рассмотреть результаты ДР на заседаниях ГМО учителей информатики с целью выявления и обсуждения типовых затруднений педагогов в области методики преподавания учебного предмета и его специфики, решения вопросов совершенствования методики преподавания, в том числе использования на уроках физики эффективных образовательных технологий, методов и приемов обучения, способствующих устранению выявленных затруднений учащихся.

6. Организовать в ОУ взаимопосещение уроков учителями информатики для оказания методической помощи в вопросах совершенствования методики преподавания учебного предмета, освоения эффективных образовательных технологий.

# **Биология**

# Характеристика структуры и содержания КИМ

Каждый вариант диагностической работы включал в себя 30 заданий и состоял из двух частей.

Часть 1 содержала 26 заданий с кратким ответом: 18 заданий базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 8 заданий повышенного уровня сложности, из которых1 задание с ответом в виде одного слова или словосочетания, 3 задания с выбором нескольких верных ответов, 3 задания на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму), 1 задание на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Часть 2 содержала 4 задания с развёрнутым ответом: 1 задание повышенного уровня сложности на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы; 3 задания высокого уровня сложности: 1 задание на анализ статистических данных, представленных в табличной форме,2 задания на применение биологических знаний и умений для решения практических задач.

Распределение заданий экзаменационной работы по частям и типам заданий с учётом максимального первичного балла каждой части и работы в целом приводится в таблице 58.

Таблица 58

*Распределение заданий по частям диагностической работы*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Часть работы | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 45 | Тип заданий |
| 1 | Часть 1 | 26 | 34 | 76 | С кратки ответом |
| 2 | Часть 2 | 4 | 11 | 24 | С развернутым ответом |
|  | *Итого* | *30* | *45* | *100* |  |

**Распределение заданий КИМ по содержанию**

Диагностическая работа включала в себя пять содержательных блоков.

*Первый блок «Биология как наука»*включал в себя задания, контролирующие знания: о роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей; методах изучения живых объектов (наблюдение, описание, измерение, эксперимент).

*Второй блок «Признаки живых организмов»* был представлен заданиями, проверяющими знания: о строении, функциях и многообразии клеток, тканей, органов и систем органов; признаках живых организмов, наследственности и изменчивости; способах размножения, приёмах выращивания растений и разведения животных.

*Третий блок «Система, многообразие и эволюция живой природы»*содержал задания, контролирующие знания: о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы (Животные, Растения, Грибы, Бактерии); классификации растений и животных (отдел (тип), класс); об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основе устойчивости биосферы и результате эволюции.

*Четвёртый блок «Человек и его здоровье»*содержал задания, выявляющие знания: о происхождении человека и его биосоциальной природе, высшей нервной деятельности и об особенностях поведения человека; строении и жизнедеятельности органов и систем органов (нервной эндокринной, кровеносной, лимфатической, дыхания, выделения, пищеварения, половой, опоры и движения); внутренней среде, об иммунитете, органах чувств, о нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности; санитарно-гигиенических нормах и правилах здорового образа жизни.

*Пятый блок «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»*содержал задания, проверяющие знания: о системной организации живой природы, об экологических факторах, о взаимодействии разных видов в природе; об естественных и искусственных экосистемах и о входящих в них компонентах, пищевых связях; об экологических проблемах, их влиянии на собственную жизнь и жизнь других людей; о правилах поведения в окружающей среде и способах сохранения равновесия в ней.

Распределение заданий по основным содержательным разделам курса биологии представлено в таблице 59.

Таблица 59

*Распределение заданий по основным содержательным блокам курса биологии*

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел курса биологии | Количество заданий |
| Биология как наука. Методы биологии | 2–3 |
| Признаки живых организмов | 6–7 |
| Система, многообразие и эволюция живой природы | 6–7 |
| Организм человека и его здоровье | 11–12 |
| Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 2 |
| Итого | 30 |

**Распределение заданий КИМ ОГЭ по уровням сложности**

Диагностическая работа предусматривала проверку результатов усвоения знаний и овладения умениями учащихся на разных уровнях: воспроизводить знания; применять знания и умения в знакомой, изменённой и новой ситуациях.

Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности приводится в таблице 60.

Таблица 60

*Распределение заданий экзаменационной работы по уровням сложности*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень сложности | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 45 |
| Базовый | 18 | 18 | 40 |
| Повышенный | 9 | 19 | 42 |
| Высокий | 3 | 8 | 18 |
| *Итого* | *30* | *45* | *100* |

На выполнение диагностической работы отводилось 3 часа (180 минут).

В ходе выполнения диагностической работы по биологии разрешалось использовать линейку и непрограммируемый калькулятор.

Распределение заданий диагностической работы по позициям кодификаторов представлено в таблице 61.

Таблица 61

*Распределение заданий по позициям кодификатора*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания | Уровень сложности | Максимальный балл |
| *Часть 1* | | | |
|  | Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого | П | 1 |
|  | Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы | Б | 1 |
|  | Царство Бактерии. Царство Грибы | Б | 1 |
|  | Царство Растения | Б | 1 |
|  | Царство Животные | Б | 1 |
|  | Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека | Б | 1 |
|  | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма | Б | 1 |
|  | Опора и движение | Б | 1 |
|  | Внутренняя среда | Б | 1 |
|  | Транспорт веществ | Б | 1 |
|  | Питание. Дыхание | Б | 1 |
|  | Обмен веществ. Выделение. Покровы тела | Б | 1 |
|  | Органы чувств | Б | 1 |
|  | Психология и поведение человека | Б | 1 |
|  | Соблюдение санитарно- гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приёмы оказания первой доврачебной помощи | Б | 1 |
|  | Влияние экологических факто ров на организмы | Б | 1 |
|  | Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира | Б | 1 |
|  | Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов | Б | 1 |
|  | Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности | Б | 1 |
|  | Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме | П | 2 |
|  | Умение проводить множественный выбор | П | 2 |
|  | Умение проводить множественный выбор | П | 2 |
|  | Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие | П | 2 |
|  | Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов | П | 2 |
|  | Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных | П | 2 |
|  | Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму | П | 3 |
| *Часть 2* | | | |
|  | Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого | В | 2 |
|  | Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать) | П | 3 |
|  | Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме | В | 3 |
|  | Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания | В | 3 |
| Всего заданий – 30; из них  по типу заданий: с записью краткого ответа – 26; с развёрнутым ответом – 4;  по уровню сложности: Б – 18; П – 9; В – 3.  Максимальный балл – 45.  Общее время выполнения работы – 180 минут. | | | |

# Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Верный ответ на задания 1–19 с кратким ответом в виде слова(словосочетания) или цифры оценивался в 1 балл.

За верный ответ на каждое из заданий 20–25 выставлялось 2 балла. За ответ на задание 20 выставлялся 1 балл, если в ответе указана одна любая цифра, представленная в эталоне ответа, и 0 баллов, если в ответе нет таких цифр. Если учащийся указывал в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снимался 1 балл (д о0 баллов включительно). За ответ на задания 21 и 22 выставлялся 1 балл, если в ответе были указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов, если верно была указана одна цифра или не указано ни одной. Если учащийся указывал в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишнийсимвол снимался 1 балл (до 0 баллов включительно).За ответ на задания 23 и 25 выставлялся 1 балл, если было допущено не более одной ошибки, и 0 баллов, если было допущено две и более ошибки.За ответ на задание 24 выставлялся 1 балл, если не более чем на любых двух позициях ответа был записан не тот символ, который был представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставилось 0 баллов.

За полный верный ответ на задание 26 выставлялось 3 балла; если на любой одной позиции ответа был записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа, выставлялось 2 балла; если на любых двух позициях ответа выставлялся 1 балл; во всех других случаях – 0 баллов.

Выполнение заданий 27–30 оценивалось в зависимости от полноты и правильности ответа.

Максимальное количество первичных баллов за выполнение всей диагностической работы – 45.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Таблица 62

*Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы в отметку по пятибалльной системе оценивания*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной системе оценивания | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Суммарный первичный балл за работу в целом | 0–12 | 13–24 | 25–35 | 36-45 |

# Анализ основных результатов диагностической работы по биологии

В ДР по биологии приняли участие 200 учащихся 10-х классов из 10 ОУ города, в числе которых гимназия «Лаборатория Салахова», гимназия имени Ф.К. Салманова, лицеи № 1 и № 3, Сургутский естественно-научный лицей, СОШ №10 с УИОП, СОШ № 29, СШ №31, СОШ№44 и№45.

*Общие показатели результата города Сургут:*

*Доля учащихся, преодолевших минимальный балловый порог – 100*%;

*Качество знаний – 84*%;

*Средний первичный балл –* 31 (максимальный балл 45 баллов);

*Средняя отметка – 4*,*06 балла*.

# Распределение тестового балла по биологии

По результатам ДР средний тестовый балл по биологии составил 31 балл из максимально возможных 45 баллов, что составило 68% выполнения.

Таблица 63

*Анализ полученных тестовых баллов по итогам ДР по биологии*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент выполнения | Баллы | Кол-во человек | % от общего числа |
| от 30% до 49% | 16 | 2 | 1% |
| 19 | 4 | 2% |
| 20 | 3 | 1,5% |
| 21 | 3 | 1,5% |
| 22 | 7 | 3,5% |
| менее 50% | | 19 | 9,5% |
| от 50% до 84% | 23 | 6 | 3% |
| 24 | 8 | 4% |
| 25 | 4 | 2% |
| 26 | 9 | 4,5% |
| 27 | 8 | 4% |
| 28 | 11 | 5,5% |
| 29 | 13 | 6,5% |
| 30 | 13 | 6,5% |
| 31 | 14 | 7% |
| 32 | 17 | 8,5% |
| 33 | 15 | 7,5% |
| 34 | 8 | 4% |
| 35 | 10 | 5% |
| 36 | 14 | 7% |
| 37 | 11 | 5,5% |
| 38 | 7 | 3,5% |
| от 85% и более | 39 | 4 | 2% |
| 40 | 3 | 1,5% |
| 41 | 3 | 1,5% |
| 42 | 2 | 1% |
| 44 | 1 | 0,5% |
| более 50% | | 181 | 90,5% |

Из данных, представленных в таблице 63 видно, что:

– минимальный тестовый балл по результатам работы набрали2 десятиклассника из СОШ № 29, который составил 16 баллов;

– менее половины работы выполнили 19 школьников, что составило 9,5% от общего числа участников;

– выполнить 85% и более заданий работы получилось у 13 человек, что составило 7% от общего числа участников;

– наивысший тестовый балл по итогам работы составил 44 балла, данный балл получил 1 учащийся из лицея №1;

– максимальных 45 баллов по итогам работы не смог набрать ни один участник.

# Распределение отметок по биологии

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Распределение отметок по результатам диагностической работы представлены в таблице 64.

Качество выполнения ДР по биологии составило 84%.

В 6 ОУ более 90% учащихся по итогам ДР получили отметки «4» и «5», при этом учащиеся лицея № 3 продемонстрировали 100% качество выполнения диагностической работы.

Таблица 64

*Распределение отметок по результатам ДР по биологии в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОУ | Кол-во участников | 5 | | 4 | | 3 | | Качество выполнения |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| гимназия 1 | 25 | 5 | 20% | 19 | 76% | 1 | 4% | *96%* |
| гимназия 3 | 12 | 2 | 17% | 9 | 75% | 1 | 8% | *92%* |
| лицей 1 | 29 | 12 | 41% | 15 | 52% | 2 | 7% | *93%* |
| СЕНЛ | 25 | 5 | 20% | 18 | 72% | 2 | 8% | *92%* |
| лицей 3 | 12 | 6 | 50% | 6 | 50% |  |  | *100%* |
| СОШ 10 с УИОП | 24 | 3 | 13% | 14 | 58% | 7 | 29% | *71%* |
| СОШ 29 | 23 | 0 | 0% | 14 | 61% | 9 | 39% | *61%* |
| СШ 31 | 10 | 0 | 0% | 5 | 50% | 5 | 50% | *50%* |
| СОШ 44 | 17 | 4 | 24% | 9 | 53% | 4 | 24% | *76%* |
| СОШ 45 | 23 | 8 | 35% | 13 | 57% | 2 | 9% | *91%* |
| *По городу* | *200* | *45* | *23%* | *122* | *61%* | *33* | *17%* | *84%* |

В СШ №31 отметку «4» и «5» получили 50% учащихся, это самый низкий показатель по городу.

Необходимо отметить, что 100% участников ДР по биологии получили положительный результат.

Анализ данных в таблице 65 позволяет сделать вывод, что 9% участников (18 десятиклассников) набрали минимальный балл для получения той или иной отметки.

Таблица 65

*Распределение пограничного балла в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОУ | пограничный балл между "2" и "3" | пограничный балл между "3" и "4" | пограничный балл между "4" и "5" |
| гимназия 1 |  |  | 4% |
| гимназия 3 |  | 8% | 17% |
| лицей 1 |  | 3% |  |
| СЕНЛ |  |  | 4% |
| лицей 3 |  |  | 25% |
| СОШ 10 с УИОП |  |  | 8% |
| СОШ 29 |  | 4% |  |
| СШ 31 |  |  |  |
| СОШ 44 |  | 6% | 6% |
| СОШ 45 |  |  | 17% |
| *По городу* | 0% | 2% | 7% |

4% участников (4 человека) набрали 25 баллов, что является пограничным балом между отметкой «3» и «4». Эти школьники обучаются в гимназии имени Ф.К. Салманова, лицее № 1, СОШ № 10 с УИОП и СОШ № 44.

Лицей № 3 продемонстрировал самую высокую долю учащихся, получивших пограничный балл между отметками «4» и «5» – 25%. В гимназии имени Ф.К. Салманова и СОШ № 45 этот показатель составил 17%.

Необходимо отметить, что в СШ №31 никто из учащихся не получил минимальный балл для получения той или иной отметки.

*Средняя отметка по результатам ДР*

По результатам выполнения заданий ДР по биологии, средняя оценка по городу Сургуту составила 4,06 балла.

При сравнительном анализе средней отметки участниками из города Сургут в разрезе ОУ можно сделать выводы:

– в 6 ОУ значение средней отметки выше городского показателя;

– наивысшую отметку продемонстрировали учащийся лицея №3, которая составила 4,5 балла, что на 0,44 балла выше городского показателя;

Диаграмма 6

*Средняя отметка по результатам ДР по биологии в разрезе ОУ*

– 4 ОУ не смогли преодолеть значение средней отметки городского показателя;

– наименьшее значение средней отметки составляет 3,5 балла, которую продемонстрировали учащиеся СШ №31.

# Поэлементный анализ выполнения ДР по биологии

ДР по биологии включала в себя30 заданий различного уровня сложности: 18 заданий базового уровня, 9 заданий повышенного уровня и 3 задания высокого уровня сложности.

Средний процент выполнения ДР по биологии заданий составил 68%; заданий базового уровня сложности – 74%, повышенного – 69%, высокого – 54%.

Таблица 66

*Показатели выполнения заданий по контролируемым элементам*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания | Средний % выполнения |
|  | Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого | 75% |
|  | Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы | 84% |
|  | Царство Бактерии. Царство Грибы | 86% |
|  | Царство Растения | 70% |
|  | Царство Животные | 80% |
|  | Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека | 79% |
|  | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма | 84% |
|  | Опора и движение | 82% |
|  | Внутренняя среда | 76% |
|  | Транспорт веществ | **62%** |
|  | Питание. Дыхание | 67% |
|  | Обмен веществ. Выделение. Покровы тела | 66% |
|  | Органы чувств | 85% |
|  | Психология и поведение человека | 67% |
|  | Соблюдение санитарно- гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приёмы оказания первой доврачебной помощи | 82% |
|  | Влияние экологических факто ров на организмы | 76% |
|  | Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира | 68% |
|  | Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов | 72% |
|  | Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности | **46%** |
|  | Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме | 92% |
|  | Умение проводить множественный выбор | 81% |
|  | Умение проводить множественный выбор | 81% |
|  | Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие | 66% |
|  | Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов | 44% |
|  | Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных | 54% |
|  | Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму | 69% |
|  | Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого | 48% |
|  | Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать) | 61% |
|  | Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме | 55% |
|  | Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания | 61% |
| *Средний процент выполнения по городу* | | *68%* |

Анализ данных, представленных в таблице 66, позволяет сделать вывод, что наибольшие трудности при выполнении диагностической работы вызвали 2 задания базового уровня сложности (процент выполнения менее 65%):

– задание 9, которое проверяло знание из области транспорт веществ – средний процент выполнения составил 62%;

– задание 19 контролировало обладают ли учащиеся приёмами работы по критическому анализу полученной информации и умеют ли пользоваться простейшими способами оценки её достоверности– средний процент выполнения составил 46%.

Процент остальных заданий базового уровня сложности варьируется в диапазоне от 66% до 86%.

Таблица 67

*Средний процент выполнения заданий ДР по уровням сложности в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОУ | Средний % выполнения заданий | | |
| базовый уровень | повышенный уровень | высокий уровень |
| гимназия 1 | 74% | 73% | 59% |
| гимназия 3 | 74% | 64% | 64% |
| лицей 1 | 77% | 74% | 64% |
| лицей 3 | 92% | 79% | 49% |
| СЕНЛ | 77% | 65% | 60% |
| СОШ 10 с УИОП | 64% | 66% | 59% |
| СОШ 29 | 66% | 57% | 38% |
| СОШ 44 | 79% | 71% | 32% |
| СОШ 45 | 77% | 76% | 58% |
| СШ 31 | 60% | 61% | 57% |
| *По городу* | *74%* | *69%* | *54%* |

Анализируя данные, представленные в таблице 67, можно сделать вывод:

- средний процент выполнения заданий базового уровня сложности во всех ОУ превышает 60%. Наименьший процент продемонстрировали учащиеся из СШ № 31 – 60%;

- средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности составил 69%. Превысить средний по городу показатель смогли учащиеся из 5 ОУ: гимназии «Лаборатория Салахова», лицея №1, лицея №3, СОШ №№ 44 и 45.

- средний процент выполнения заданий высокого уровня сложности составил 54%. В СОШ №№ 29 и 44 данный показатель составил менее 40% (38% и 32% соответственно).

В таблице 68 представлено количество баллов, набранных учащимися, за каждое задание работы.

Необходимо отметить, что более половины десятиклассников не смогли справиться с заданием 19 базового уровня сложности (54% участников получил 0 баллов) и задание 24 повышенного уровня сложности (56% участников получили нулевой результат).

Таблица 68

*Количество набранных баллов за каждое задание диагностической работы по биологии*



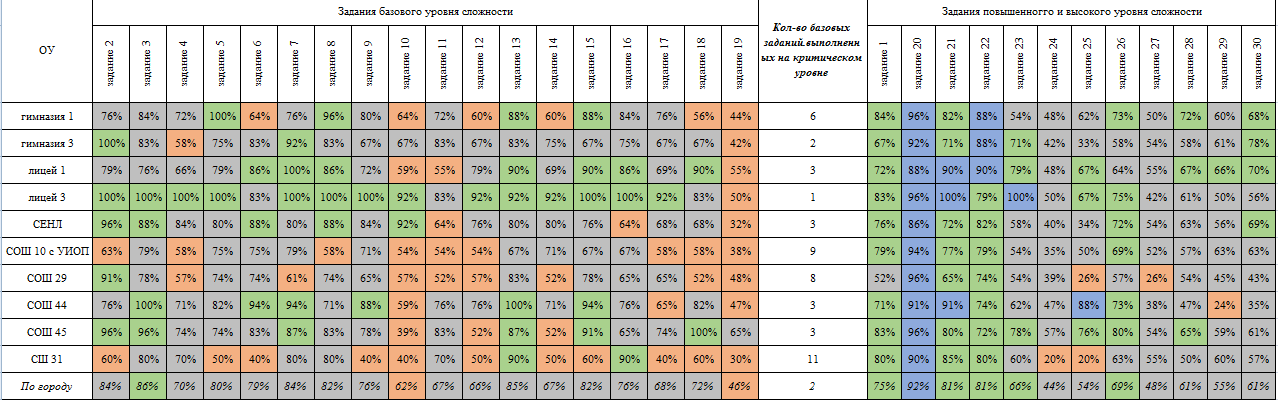
В таблице 69 представлен поэлементный анализ выполнения заданий диагностической работы в разрезе ОУ.

Из данных, представленных в таблице 69, можно сделать вывод, что в СШ №31 и   
СОШ № 10 с УИОП более половины заданий базового уровня сложности (11 и 9 заданий соответственно) выполнены на критическом уровне.

Необходимо отметить, что в целом задания повешенного и высокого уровня сложности выполнены участниками на среднем и высоком уровне (процент выполнения варьируется от 44% до 92%).

Таблица 69

*Поэлементный анализ выполнения ДР по биологии в разрезе ОУ*



Результаты диагностической работы по предмету «Биология» в 10-х классах показали, что уровень овладения предметными знаниями в целом находится в границах, соответствующих отметке «хорошо» и «отлично» (84%). Все участники справились с диагностической работой.

# Методические рекомендации по результатам ДР по биологии

1. Выполнить анализ результатов ДР в ОУ для определения тем с низким качеством усвоенного материала по учебному предмету «Биология».
2. Сопоставить результаты ДР по биологии в 10 классах с результатами 2020 года для внесения корректировок в рабочие программы по биологии по следующим направлениям:

* систематизация повторений, организация дополнительных занятий по следующим разделам биологии, вызывающие затруднения:
  + «Бактерии. Растения. Грибы»: растительные ткани, органы растений, многообразие растений, онтогенез растений, жизненный цикл растительного организма
  + «Человек»: внутренняя среда, транспорт веществ, питание, дыхание, обмен веществ, психология и поведение человека;
  + «Признаки живых организмов»: клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы, гены и хромосомы, нарушение в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов, клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы;
  + «Биологические процессы»: методы биологической науки, проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека;
  + работать с иллюстрацией, схемой как с источником данных;
  + находить в научнопопулярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях;
  + обобщать фрагменты информации, данные в разных предложениях, в разных частях текста;
  + работать с терминами и понятиями, умение сопоставлять их между собой.

1. Использовать при устранении пробелов по учебному предмету «Биология» эффективные методы и приемы обучения, в том числе цифровые образовательные платформы.
2. Организовать коррекционную работу с учащимися, продемонстрировавшими низкие результаты ДР.
3. Организовать в ОУ контроль учебные занятия, темы которых вызывают наибольшие затруднения по результатам анализа ДР и ЕГЭ.
4. Распространить результаты ДР на заседаниях ШМО учителей биологии для выявления и обсуждения типовых затруднений педагогов в области методики преподавания учебного предмета, решения вопросов совершенствования методики преподавания, в том числе использование на уроках биологии эффективных образовательных технологий, методов и приемов обучения, способствующих устранению выявленных затруднений учащихся.
5. Организовать взаимопосещение уроков учителями биологии для оказания методической помощи в вопросах совершенствования методики преподавания биологии, освоения эффективных образовательных технологий.

# **Химия**

# Характеристика структуры и содержания КИМ

Работа состояла из двух частей. Часть 1 содержала 19 заданий с кратким ответом, подразумевающих самостоятельное формулирование и запись ответа в виде цифры или последовательности цифр.

Часть 2 содержала 5 заданий: 3 задания этой части подразумевали запись развёрнутого ответа, 2 задания этой части предполагали выполнение реального химического эксперимента и оформление его результатов.

Распределение заданий по частям КИМ представлено в таблице 70.

Таблица 70

*Распределение заданий по частям КИМ*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Часть работы | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного бала за задания данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 40 | Тип заданий |
| Часть 1 | 19 | 24 | 60 | С кратким ответом |
| Часть 2 | 5 | 16 | 40 | С развернутым ответом |
| *Итого* | *24* | *40* | *100* |  |

Представление о распределении заданий по содержательным разделам даёт таблица 71.

Таблица 71

*Распределение заданий по содержательным разделам курса химии*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного бала за задания данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 40 |
| 1 | «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)» | 1 | 1 | 2,5 |
| 2 | «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» | 2 | 3 | 7,5 |
| 3 | «Строение вещества» | 2 | 2 | 5 |
| 4 | «Многообразие химических реакций» | 7 | 13 | 32,5 |
| 5 | «Многообразие веществ» | 7 | 11 | 30 |
| 6 | «Экспериментальная химия» | 5 | 10 | 22,5 |
|  | Итого | 24 | 40 | 100 |

**Распределение заданий КИМ по уровням сложности**

Часть 1 КИМ содержала 14 заданий базового уровня сложности и 5 заданий повышенного уровня сложности. Часть 2 содержала 5 заданий высокого уровня сложности.

Распределение заданий по уровням сложности представлено в таблице 72.

Таблица 72

*Распределение заданий по уровню сложности*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень сложности | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного бала за задания данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 40 |
| Базовый | 14 | 14 | 35 |
| Повышенный | 5 | 10 | 25 |
| Высокий | 5 | 16 | 40 |
| Итого | *24* | *40* | *100* |

На выполнение работы по химии отводилось 180 минут.

К выполнению задания 24 учащийся мог приступать после выполнения задания 23 и не ранее чем через 30 минут после начала диагностической работы. При выполнении задания 24 учащемуся разрешалось делать записи в черновике, которые впоследствии вправе использовать при выполнении других заданий диагностической работы.

После выполнения задания 24 учащийся имел право продолжить выполнение других заданий диагностической работы до окончания времени, отведенного на всю работу.

Участникам диагностической работы разрешалось использовать следующие материалы и оборудование:

– Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;

– таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде;

– электрохимический ряд напряжений металлов;

– непрограммируемый калькулятор;

– лабораторное оборудование для проведения химических опытов, предусмотренных заданиями;

– комплект химических реактивов.

Проведение лабораторных опытов при выполнении задания 24осуществлялось в условиях химической лаборатории, оборудование которое отвечало требованиям СанПиН к кабинетам химии.

Распределение заданий диагностической работы по позициям кодификаторов представлено в таблице 73.

Таблица 73

*Распределение заданий по позициям кодификатора*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания | Уровень сложности | Максимальный балл |
| *Часть 1* | | | |
|  | Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества | Б | 1 |
|  | Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева | Б | 1 |
|  | Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе химических элементов | Б | 1 |
|  | Валентность. Степень окисления химических элементов | Б | 1 |
|  | Химическая связь. Виды химической связи | Б | 1 |
|  | Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе химических элементов | П | 2 |
|  | Основные классы неорганических веществ | Б | 1 |
|  | Химические свойства простых веществ | Б | 1 |
|  | Химические свойства оксидов | Б | 1 |
|  | Химические свойства простых и сложных неорганических веществ | П | 2 |
|  | Химические свойства сложных неорганических веществ | П | 2 |
|  | Химическая реакция. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях | Б | 1 |
|  | Условия и признаки протекания химических реакций | Б | 2 |
|  | Электролитическая диссоциация. | Б | 1 |
|  | Реакции ионного обмена и условия их осуществления | Б | 1 |
|  | Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции | П | 1 |
|  | Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций | Б | 1 |
|  | Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак) | П | 2 |
|  | Вычисления массовой доли химического элемента в веществе | Б | 1 |
| *Часть 2* | | | |
|  | Окислитель. Восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции | В | 3 |
|  | Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления | В | 4 |
|  | Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисления массовой доли растворённого вещества в растворе | В | 3 |
| *Практическая часть* | | | |
|  | Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; «Металлы и их соединения». Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-; ион аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа) | В | 4 |
|  | Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов | В | 2 |
| Всего заданий – 24; из них  по типу: с кратким ответом – 19; с развёрнутым ответом – 5;по уровню сложности: Б – 14; П – 5; В – 5.  Максимальный первичный балл – 40.Общее время выполнения работы – 180 минут | | | |

# Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий 1–5, 7–9, 12, 14–17, 19оценивалось 1 баллом.

За полный правильный ответ на каждое из заданий 6, 10, 11, 13, 18ставилось 2 балла; если допущена одна ошибка, то ответ оценивался в 1 балл. Если допущено две и более ошибки или ответа нет, то выставлялось 0 баллов.

Проверка выполнения заданий 20–23 части 2 осуществлялось предметной комиссией в соответствии с критериями оценивания выполнения. При оценивании выполнения каждого из заданий эксперт на основе сравнения ответа ученика с образцом ответа, приведённым в критериях оценивания, выявлял в ответе элементы, каждый из которых оценивался 1 баллом. Максимальная оценка за выполнение заданий 20 и 22 – по 3 балла; за выполнение заданий 21 и 23 – по 4 балла.

Оценивание выполнения задания 24 осуществлялось непосредственно при выполнении участником задания в аудитории двумя экспертами, оценивающими выполнение лабораторных работ, независимо друг от друга.

Максимальный балл за выполнение задания 24 – 2 балла.

Максимальное количество первичных баллов за выполнение всех заданий работы – 40.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Таблица 74

*Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы в отметку по пятибалльной системе оценивания*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной системе оценивания | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Суммарный первичный балл за работу в целом | 0–9 | 10–20 | 21–30 | 31-40 |

# Анализ основных результатов диагностической работы по химии

*Распределение участников ДР*

В ДР по химии приняли участие 204 учащихся 10-х классов из 10 ОУ города, в числе которых гимназия «Лаборатория Салахова», гимназия имени Ф.К. Салманова, лицеи № 1 и № 3, Сургутский естественно-научный лицей, СШ №31, СОШ №№ 29, 44, 45, и СОШ №10 с УИОП.

*Общие показатели результата города Сургут:*

*Доля учащихся, преодолевших минимальный балловый порог – 98,5*%;

*Качество знаний – 75*%;

*Средний первичный балл –* 26 (максимальный балл 40 балла);

*Средняя отметка – 4*,*0*.

# Распределение тестового балла по химии

По результатам ДР средний тестовый балл по химии составил 26 баллов из максимально возможных 40 баллов, что составило 65% выполнения.

Таблица 75

*Анализ полученных тестовых баллов по итогам ДР по химии*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент выполнения | Баллы | Кол-во человек | % от общего числа |
| менее 30% | 8 | 1 | 0,5% |
| 9 | 2 | 1% |
| 10 | 2 | 1% |
| 11 | 3 | 1,5% |
| от 30% до 49% | 13 | 3 | 1,5% |
| 14 | 1 | 0,5% |
| 15 | 4 | 2% |
| 16 | 12 | 5,9% |
| 17 | 5 | 2,5% |
| 18 | 1 | 0,5% |
| 19 | 11 | 5,4% |
| ***менее 50%*** | | ***45*** | ***22,1%*** |
| от 50% до 84% | 20 | 6 | 2,9% |
| 21 | 10 | 4,9% |
| 22 | 8 | 3,9% |
| 23 | 6 | 2,9% |
| 24 | 8 | 3,9% |
| 25 | 12 | 5,9% |
| 26 | 12 | 5,9% |
| 27 | 12 | 5,9% |
| 28 | 8 | 3,9% |
| 29 | 8 | 3,9% |
| 30 | 10 | 4,9% |
| 31 | 10 | 4,9% |
| 32 | 9 | 4,4% |
| 33 | 6 | 2,9% |
| от 85% и более | 34 | 6 | 2,9% |
| 35 | 6 | 2,9% |
| 36 | 9 | 4,4% |
| 37 | 5 | 2,5% |
| 38 | 4 | 2% |
| 39 | 4 | 2% |
| ***более 50%*** | | ***159*** | ***77,9%*** |

Из данных, представленных в таблице 75 видно, что:

– минимальный тестовый балл по результатам работы набрал 1 десятиклассник из Сургутского естественно-научного лицея, который составил 8 баллов;

– менее половины работы выполнили 45 школьников, что составило 22,1% от общего числа участников;

– выполнить 85% и более заданий работы получилось у 34 человек, что составило 16,7%;

– наивысший тестовый балл по итогам работы составил 39 баллов, данный балл набрали 4 школьника: два учащихся из Сургутского естественно-научного лицея и по одному человеку из лицея №3 и СОШ № 29,

– максимальных 40 баллов по итогам работы не смог набрать ни один участник.

# Распределение отметок по химии

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Распределение отметок по результатам диагностической работы представлены в таблице 76.

Качество выполнения ДР по химии составило 75%.

Учащиеся гимназии «Лаборатория Салахова» и СОШ №45 продемонстрировали 100% качество выполнения диагностической работы.

Таблица 76

*Распределение отметок по результатам ДР по химии в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОУ | Кол-во участников | 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | Качество выполнения |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| гимназия 1 | 24 | 11 | 46% | 13 | 54% |  |  |  |  | *100%* |
| гимназия 3 | 14 | 5 | 36% | 7 | 50% | 2 | 14% |  |  | *86%* |
| лицей 1 | 29 | 4 | 14% | 14 | 48% | 11 | 38% |  |  | *62%* |
| СЕНЛ | 26 | 11 | 42% | 9 | 35% | 5 | 19% | 1 | 4% | *77%* |
| лицей 3 | 12 | 3 | 25% | 7 | 58% | 2 | 17% |  |  | *83%* |
| СОШ 10 с УИОП | 25 | 6 | 24% | 12 | 48% | 5 | 20% | 2 | 8% | *72%* |
| СОШ 29 | 23 | 7 | 30% | 7 | 30% | 9 | 39% |  |  | *61%* |
| СШ 31 | 10 |  |  | 4 | 40% | 6 | 60% |  |  | *40%* |
| СОШ 44 | 18 | 3 | 17% | 7 | 39% | 8 | 44% |  |  | *56%* |
| СОШ 45 | 23 | 9 | 39% | 14 | 61% | 0 | 0% |  |  | *100%* |
| *По городу* | *204* | *59* | *29%* | *94* | *46%* | *48* | *23,5%* | *3* | *1,5%* | *75%* |

100% учащихся СШ №31 по результатам диагностической работы получили отметки «4» и «3».

По итогам работы неудовлетворительный результат продемонстрировали   
3 школьника (1,5% от общего числа участников), среди которых 1 участник обучается в Сургутском естественно-научном лицее и 2 являются учащимися СОШ № 10 с УИОП.

Анализ данных в таблице 77 позволяет сделать вывод, что 11% участников   
(22 десятиклассника) набрали минимальный балл для получения той или иной отметки.

2 учащихся (1% от общего числа участников) из гимназии «Лаборатория Салахова» и гимназии имени Ф.К. Салманова набрали 10 баллов, что является пограничным балом между отметкой «2» и «3».

Таблица 77

*Распределение пограничного балла в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОУ | пограничный балл между "2" и "3" | пограничный балл между "3" и "4" | пограничный балл между "4" и "5" |
| гимназия 1 | 0% | 0% | 4% |
| гимназия 3 | 7% | 0% | 7% |
| лицей 1 | 3% | 3% | 7% |
| СЕНЛ | 0% | 12% | 12% |
| лицей 3 | 0% | 8% | 0% |
| СОШ 10 с УИОП | 0% | 12% | 8% |
| СОШ 29 | 0% | 0% | 4% |
| СШ 31 | 0% | 0% | 0% |
| СОШ 44 | 0% | 11% | 0% |
| СОШ 45 | 0% | 0% | 0% |
| *По городу* | *1%* | *5%* | *5%* |

Сургутский естественно-научном лицей и СОШ №10 с УИОП демонстрируют самую высокую долю учащихся, получивших пограничный балл между отметками «3» и «4», «4» и «5».

Необходимо отметить, что в СШ №31 и СОШ №45 никто из учащихся не получил минимальный балл для получения той или иной отметки.

*Средняя отметка по результатам ДР*

По результатам выполнения заданий ДР по химии, средняя оценка по городу Сургуту составила 4 балла.

При сравнительном анализе средней отметки участниками из города Сургут в разрезе ОУ можно сделать выводы:

– в 5 ОУ значение средней отметки выше городского показателя;

– наивысшую отметку продемонстрировали учащийся гимназии «Лаборатория Салахова», которая составила 4,46 балла, что на 0,46 балла выше городского показателя;

Диаграмма 7

*Средняя отметка по результатам ДР по химии в разрезе ОУ*

– 5 ОУ не смогли преодолеть значение средней отметки городского показателя;

– наименьшее значение средней отметки составляет 3,4 балла, которую продемонстрировали учащиеся СШ №31.

# Поэлементный анализ выполнения ДР по химии

ДР по химии включала в себя 24 задания различного уровня сложности: 14 заданий базового уровня, 5 заданий повышенного уровня и 5 задания высокого уровня сложности.

Таблица 78

*Показатели выполнения заданий по контролируемым элементам*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания | Средний процент выполнения |
|  | Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества | **39%** |
|  | Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева | 86% |
|  | Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе химических элементов | 88% |
|  | Валентность. Степень окисления химических элементов | 91% |
|  | Химическая связь. Виды химической связи | 85% |
|  | Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе химических элементов | 85% |
|  | Основные классы неорганических веществ | 75% |
|  | Химические свойства простых веществ | 68% |
|  | Химические свойства оксидов | 80% |
|  | Химические свойства простых и сложных неорганических веществ | 56% |
|  | Химические свойства сложных неорганических веществ | 49% |
|  | Химическая реакция. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях | **48%** |
|  | Условия и признаки протекания химических реакций | **55%** |
|  | Электролитическая диссоциация | 71% |
|  | Реакции ионного обмена и условия их осуществления | **61%** |
|  | Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции | 63% |
|  | Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций | 73% |
|  | Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак) | 44% |
|  | Вычисления массовой доли химического элемента в веществе | 87% |
|  | Окислитель. Восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции | 66% |
|  | Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления | 52% |
|  | Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисления массовой доли растворённого вещества в растворе | 39% |
|  | Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; «Металлы и их соединения». Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-; ион аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа) | 74% |
|  | Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов | 82% |

Средний процент выполнения ДР по химии заданий составил 65%, базового уровня – 72%, повышенного – 59%, высокого – 61%.

Анализ данных, представленных в таблице 78, позволяет сделать вывод, что наибольшие трудности при выполнении диагностической работы вызвали 4 задания базового уровня сложности (процент выполнения менее 65%):

– задание 1 контролировало знание атомов и молекул, химических элементов, простых и сложных веществ – средний процент выполнения составил 39%;

– задание 12 проверяло знания из области химических реакций, химических уравнений, сохранения массы веществ при химических реакциях – средний процент выполнения задания составил 48%;

– задание 13 контролировало знания условий и признаков протекания химических реакций – средний процент выполнения составил 55%;

– задание 15было нацелено на проверку знаний реакции ионного обмена и условия их осуществления – средний процент выполнения составил 61%.

Процент остальных заданий базового уровня сложности варьируется в диапазоне от 68% до 91%.

Таблица 79

*Средний процент выполнения заданий различного уровня сложности в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОУ | Средний процент выполнения заданий различного уровня сложности | | |
| базовый | повышенный | высокий |
| гимназия 1 | 78% | 68% | 81% |
| гимназия 3 | 73% | 63% | 71% |
| лицей 1 | 66% | 59% | 55% |
| лицей 3 | 83% | 74% | 46% |
| СЕНЛ | 68% | 55% | 74% |
| СОШ 10 с УИОП | 71% | 56% | 57% |
| СОШ 29 | 74% | 60% | 55% |
| СОШ 44 | 61% | 47% | 60% |
| СОШ 45 | 82% | 67% | 70% |
| СШ 31 | 66% | 36% | 39% |
| *По городу* | *72%* | *59%* | *61%* |

Анализируя данные, представленные в таблице 79, можно сделать вывод:

– самый низкий процент выполнения заданий базового уровня сложности продемонстрировали учащиеся из СОШ № 44 – 61%;

– в 4 ОУ средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности ниже городского показателя, в их числе Сургутский естественно-научный лицей, СОШ № 10 с УИОП, СШ № 31, СОШ № 44.

– наименьший процент выполнения заданий высокого уровня сложности продемонстрировали учащиеся СШ № 31 – 39%.

В таблице 80 представлено количество баллов, набранных учащимися, за каждое задание работы.

Необходимо отметить, что более половины десятиклассников не смогли справиться с заданиями 1 (61% участников получил 0 баллов), 12 (52% участников получили нулевой результат) и 22 (50% за выполнение задания получили 0 баллов).

Таблица 80

*Количество набранных баллов за каждое задание диагностической работы по химии*



В таблице 81 представлен поэлементный анализ выполнения заданий диагностической работы в разрезе ОУ.

Из данных, представленных в таблице 81, можно сделать вывод, что в СШ №31 и   
СОШ № 44 половина заданий базового уровня сложности (7 заданий из 14) выполнены на критическом уровне.

Необходимо отметить, что в целом задания повешенного и высокого уровня сложности выполнены участниками на среднем и высоком уровне (процент выполнения варьируется от 39% до 85%).

Таблица 81

*Поэлементный анализ выполнения ДР по химии в разрезе ОУ*



Результаты диагностической работы по предмету «Химия» в 10-х классах показали, что уровень овладения предметными знаниями в целом находится в границах, соответствующих отметке «хорошо» и «отлично» (75%). Не справились с проверочной работой 3 участника, что составило 1,5 % от общего числа.

# Методические рекомендации по результатам ДР по химии

1. Выполнить анализ результатов ДР в ОУ для определения тем с низким качеством усвоенного материала по учебному предмету «Химия».
2. Сопоставить результаты ДР по химии в 10 классах с результатами 2020 года для внесения корректировок в рабочие программы по химии по следующим направлениям:

* систематизация повторений, организация дополнительных занятий по следующим разделам химии, вызывающие затруднения:
  + основные законы и закономерности химии (учение Д.И. Менделеева о периодичности, знание качественных реакций и признаков их протекания, умение проводить расчёты);
  + раздел «Вещество»: строение атома; строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева;
  + раздел «Химическая реакция»: физические и химические явления, химические уравнения;
  + коэффициенты, условия и признаки протекания химических реакций; закон сохранения массы веществ; реакции ионного обмена, условия протекания реакции ионного обмена;
  + раздел «Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии»: изменение окраски индикаторов в различных средах, качественные реакции на ионы в растворе; решение экспериментальных задач по темам «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; вычисления по химическим уравнениям количества, объёма, массы вещества по количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции;
  + важнейшие химические понятия, теории и законы химии, важнейшие вещества и минералы;
  + работа с иллюстрацией, схемой как с источником данных;
  + работа с терминами и понятиями, умение сопоставлять их между собой.

1. Использовать при устранении пробелов по учебному предмету «Химия» эффективные методы и приемы обучения, в том числе цифровые образовательные платформы.
2. Организовать коррекционную работу с учащимися, продемонстрировавшими низкие результаты ДР.
3. Организовать в ОУ контроль учебных занятий, темы которых вызывают наибольшие затруднения по результатам анализа ДР и ЕГЭ.
4. Распространить результаты ДР на заседаниях ШМО учителей химии для выявления и обсуждения типовых затруднений педагогов в области методики преподавания учебного предмета, решения вопросов совершенствования методики преподавания, в том числе использование на уроках химии эффективных образовательных технологий, методов и приемов обучения, способствующих устранению выявленных затруднений учащихся.
5. Организовать взаимопосещение уроков учителями химии для оказания методической помощи в вопросах совершенствования методики преподавания химии, освоения эффективных образовательных технологий.

# **История**

# Характеристика структуры и содержания КИМ

Каждый вариант КИМ состоит из двух частей и включал в себя 21 задание, которые различаются формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержала 14 заданий с кратким ответом. В КИМ были предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

– задания на выбор и запись одного или нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов;

– задания на определение последовательности расположения данных элементов;

– задания на установление соответствия элементов, данных в нескольких информационных рядах;

– задания на определение по указанным признакам и запись в виде слова (словосочетания) термина, названия, имени, века, года и т.п.

Ответ на задания части 1 давался соответствующей записью в виде цифры или последовательности цифр, записанных без пробелов и других разделителей, слова, словосочетания (также записывается без пробелов и других разделителей).

Часть 2 содержала 7 заданий с развёрнутым ответом. Проверка выполнения заданий части 2 проводилась экспертами на основе специально разработанных критериев.

В таблице 82 приведено распределение заданий в работе с учётом их типов.

Таблица 82

*Типы заданий, используемых в КИМ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Типы заданий | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за задания данного типа от максимального  первичного балла за всю работу, равного 34 |
| Задания на выбор и запись одного или нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов | 6 | 8 | 23,5 |
| Задания на определение последовательности расположения данных элементов | 1 | 1 | 2,9 |
| Задания на установление соответствия элементов, данных в нескольких информационных рядах | 3 | 5 | 14,7 |
| Задания на определение по указанным признакам и запись в виде слова (словосочетания) термина, названия, имени, века, года и т. п. | 4 | 4 | 11,8 |
| Задания с развёрнутым ответом | 7 | 16 | 47,1 |
| *Итого* | *21* | *34* | *100* |

В КИМ присутствовали как задания, нацеленные на проверку знаний по одному из трёх периодов истории: 1) с древнейших времён до начала XVI в.;2) XVI–XVII вв.; 3) XVIII – начало ХХ в., – так и задания, охватывающие более широкое курса истории с древнейших времён до начала XX в.(посвящённые двум или трём из указанных периодов). При составлении и заданий, нацеленных на проверку знаний по одному из трёх периодов истории, стоящих на позициях 3–6, 8–12, 15–19, 21, допускалось использование материала по любому из указанных периодов с условием обеспечения пропорциональности представления материала по этим периодам в работе в целом. Задания 8-10 и 15-17 образовывали блоки, в которых все задания были посвящены одному и тому же периоду. Задания 1, 2 и 20 могли охватывать один-два(2, 20) или все три (1) из названных периодов. Задание 7 было нацелено на проверку работы со статистической информацией и всегда было посвящено периоду XVIII – начало ХХ в. На позициях 13 и 14 были поставлены задания на проверку знания фактов истории культуры, которые могут охватывать один,два или три из указанных периодов истории.

Таблица 83

*Распределение заданий по содержательным разделам курса истории*

|  |  |
| --- | --- |
| Типология заданий по охвату содержания курса истории | Количество заданий |
| Задания, нацеленные на проверку знаний по одному из трёх периодов истории: 1) с древнейших времён до конца XV в.;  2) XVI–XVII вв.; 3) XVIII – начало XX в. | 15 |
| Задания по истории России, которые могут охватывать материал одного–трёх периодов истории | 3 |
| Задания, посвящённые только периоду XVIII – начало ХХ в. | 1 |
| Задания на проверку знания фактов истории культуры (могут охватывать материал двух-трёх периодов истории) | 2 |
| *Итого* | *21* |

**Распределение заданий КИМ по уровням сложности**

В КИМ были представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого.

К заданиям базового уровня сложности относились те задания, где участникам предлагалось выполнить операцию узнавания даты, факта ит.п., опираясь на представленную в явном виде информацию.

К повышенному уровню сложности относились задания, в которых от участника требовалось самостоятельно воспроизвести, частично преобразовать и применить информацию в типовых ситуациях.

К высокому уровню сложности относятся задания, где учащиеся выполняют частично-поисковые действия, используя приобретённые знания и умения вне типовых ситуациях или создавая новые правила, алгоритмы действий, т.е.новую информацию.

Таблица 84

*Распределение заданий по уровню сложности*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень сложности заданий | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 34 |
| Базовый | 11 | 16 | 47,0 |
| Повышенный | 7 | 11 | 32,4 |
| Высокий | 3 | 7 | 20,6 |
| *Итого* | *21* | *34* | *100* |

На выполнение работы по истории отводилось 180 минут.

Дополнительные материалы и оборудование не использовались.

Распределение заданий диагностической работы по позициям кодификаторов представлено в таблице 85.

Таблица 85

*Распределение заданий по позициям кодификатора*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания | Уровень сложности | Максимальный балл |
| *Часть 1* | | | |
|  | История России с древнейших времён до 1914 г. | Б | 2 |
|  | История России с древнейших времён до 1914 г. | П | 1 |
|  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. | Б | 1 |
|  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. | Б | 2 |
|  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. | Б | 1 |
|  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. | Б | 1 |
|  | XVIII – начало ХХ в. | Б | 2 |
|  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. | Б | 1 |
|  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. | П | 1 |
|  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. | П | 1 |
|  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. | П | 1 |
|  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. | Б | 1 |
|  | Знание фактов истории культуры древнейших времён до 1914 г. | Б | 2 |
|  | Знание фактов истории культуры древнейших времён до 1914 г. | Б | 1 |
| *Часть 2* | | | |
|  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. | П | 2 |
|  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. | Б | 2 |
|  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. | В | 2 |
|  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. | П | 2 |
|  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. | П | 3 |
|  | История России с древнейших времён до 1914 г. | В | 2 |
|  | Один из периодов истории России с древнейших времён до 1914 г. | В | 3 |
| Всего заданий – 21; из них  по типу заданий: с кратким ответом – 14, с развёрнутым ответом – 7.по уровню сложности: Б – 11; П – 7; В – 3.  Максимальный первичный балл – 34*.*Общее время выполнения работы – 180 минут. | | | |

# Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2, 3, 5, 6, 8–12, 14оценивался 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие –0 баллов. Полный правильный ответ на каждое из заданий 1, 4, 7, 13 оценивался 2 баллами; если допущена одна ошибка, – 1 баллом; если допущено две ошибки или ответ отсутствует, – 0 баллов.

Выполнение заданий части 2 оценивалось в зависимости от полноты и правильности ответа. За ответы на задания 15–18 и 20 выставлялось от 0 до 2баллов. За выполнение заданий 19 и 21 может было получить от 0 до 3баллов.

Максимальное количество первичных баллов за выполнение всей диагностической работы – 34.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Таблица 86

*Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы в отметку по пятибалльной системе оценивания*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной системе оценивания | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Суммарный первичный балл за работу в целом | 0–9 | 10–19 | 20–27 | 28–34 |

# Анализ основных результатов выполнения диагностической работы по истории

В ДР по истории приняли участие 159 учащихся 10-х классов из 7 ОУ города, в числе которых гимназии № 2 и гимназия имени Ф.К. Салманова, лицей № 3, лицей имени генерал-майора Хисматулина В.И., СШ №31, СОШ №45, и СОШ №46 с УИОП.

*Общие показатели результата города Сургут:*

*Доля учащихся, преодолевших минимальный балловый порог – 89,3*%;

*Качество знаний – 35*%;

*Средний первичный балл –* 17 (максимальный балл 34 балла);

*Средняя отметка –* 3,3.

# Распределение тестового балла по истории

По результатам ДР средний тестовый балл по истории составил 17 баллов из максимально возможных 34 баллов, что составило 50% выполнения.

Таблица 87

*Анализ полученных тестовых баллов по итогам ДР по истории*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент выполнения | Баллы | Кол-во человек | % от общего числа |
| менее 30% | 3 | 1 | 0,6% |
| 5 | 2 | 1,3% |
| 6 | 1 | 0,6% |
| 7 | 3 | 1,9% |
| 8 | 6 | 3,8% |
| 9 | 4 | 2,5% |
| 10 | 9 | 5,7% |
| от 30% до 49% | 11 | 3 | 1,9% |
| 12 | 8 | 5,0% |
| 13 | 14 | 8,8% |
| 14 | 10 | 6,3% |
| 15 | 11 | 6,9% |
| 16 | 7 | 4,4% |
| менее 50% | | 79 | 49,7% |
| от 50% до 84% | 17 | 4 | 2,5% |
| 18 | 10 | 6,3% |
| 19 | 11 | 6,9% |
| 20 | 9 | 5,7% |
| 21 | 12 | 7,5% |
| 22 | 5 | 3,1% |
| 23 | 4 | 2,5% |
| 24 | 4 | 2,5% |
| 25 | 4 | 2,5% |
| 26 | 6 | 3,8% |
| 27 | 1 | 0,6% |
| 28 | 1 | 0,6% |
| от 85% и более | 29 | 6 | 3,8% |
| 30 | 1 | 0,6% |
| 32 | 1 | 0,6% |
| 33 | 1 | 0,6% |
| более 50% | | 80 | 50,3% |

Из данных, представленных в таблице 87 видно, что:

– минимальный тестовый балл по результатам работы набрал 1 десятиклассник из СОШ №46 с УИОП, который составил 3 балла;

– менее половины работы выполнили 79 школьников, что составило 49,7% от общего числа участников;

– выполнить 85% и более заданий работы получилось у 9 человек, что составило 5,7%;

– максимальных 34 балла по итогам работы не смог набрать ни один участник.

# Распределение отметок по истории

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Распределение отметок по результатам диагностической работы представлены в таблице 88.

Качество выполнения ДР по истории составило 35%.

В лицее №3 и лицея имени генерал-майора Хисматулина В.И. качество выполнения диагностической работы по истории составило 67%, что является самым высоким показателем по городу.

В 4 ОУ 100% учащихся справились с диагностической работой и продемонстрировали положительный результат. К числу этих ОУ относятся лицей №3, лицей имени генерал-майора Хисматулина В.И., СШ №31 и СОШ №45.

Таблица 88

*Распределение отметок по результатам ДР по истории в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОУ | Кол-во участников | 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | Качество выполнения |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| гимназия 2 | 26 | 4 | 15% | 11 | 42% | 9 | 35% | 2 | 8% | *58%* |
| гимназия 3 | 23 |  |  | 3 | 13% | 14 | 61% | 6 | 26% | *13%* |
| лицей 3 | 24 | 5 | 21% | 11 | 46% | 8 | 33% |  |  | *67%* |
| лицей Хисматулина | 24 | 1 | 4% | 15 | 63% | 8 | 33% |  |  | *67%* |
| СОШ 46 с УИОП | 23 |  |  | 1 | 4% | 13 | 57% | 9 | 39% | *4%* |
| СШ 31 | 13 |  |  |  |  | 13 | 100% |  |  | *0%* |
| СОШ 45 | 26 |  |  | 4 | 15% | 22 | 85% |  |  | *15%* |
| *По городу* | 159 | *10* | 6% | *45* | 28% | *87* | 55% | *17* | 11% | *35%* |

100% школьников из СШ №31 за выполнение диагностической работы получили отметку «3», продемонстрировав нулевое качество выполнения работы.

В СОШ № 46 с УИОП и гимназии имени Ф.К. Салманова доля учащихся, получивших неудовлетворительный результат, составила 39% и 26% соответственно. В гимназии №2 этот показатель составил 8%.

Анализ данных в таблице 89 позволяет сделать вывод, что 13% участников (19 десятиклассников) набрали минимальный балл для получения той или иной отметки.

23 % участников в СШ №31 набрали 10 баллов, что является пограничным балом между отметкой «2» и «3».

В лицее имени генерал-майора Хисматулина В.И. доля учащихся, получивших пограничный балл между отметками «3» и «4», составляет 21%. Это самый высокий показатель по городу.

Пограничный балл между отметками «4» и «5» получили только 1 учащийся гимназии №2, что составило 4%.

Таблица 89

*Распределение пограничного балла в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОУ | пограничный балл между "2" и "3" | пограничный балл между "3" и "4" | пограничный балл между "4" и "5" |
| гимназия 2 | 0% | 8% | 4% |
| гимназия 3 | 9% | 0% | 0% |
| лицей 3 | 0% | 4% | 0% |
| лицей Хисматулина | 0% | 21% | 0% |
| СОШ 46 с УИОП | 13% | 4% | 0% |
| СШ 31 | 23% | 0% | 0% |
| СОШ 45 | 4% | 0% | 0% |
| *По городу* | *6%* | *6%* | *1%* |

*Средняя отметка по результатам ДР*

По результатам выполнения заданий ДР по истории, средняя отметка по городу Сургуту составила 3,3 балла.

При сравнительном анализе средней отметки участниками из города Сургут в разрезе ОУ можно сделать выводы:

– в лицее №3, лицее имени генерал-майора Хисматулина В.И. и гимназии №2 значение средней отметки выше городского показателя;

– наивысшую отметку продемонстрировали учащийся лицея №3, которая составила 3,88 балла, что на 0,58 балла выше городского показателя;

Диаграмма 8

*Средняя отметка по результатам ДР по истории в разрезе ОУ*

– в 4 ОУ значение средней отметки ниже городского показателя;

– наименьшее значение средней отметки составляет 2,65 балла, которую продемонстрировали учащиеся СОШ №46 с УИОП.

# Поэлементный анализ выполнения ДР по истории

ДР по истории включала в себя 21 задание различного уровня сложности: 11 заданий базового уровня, 7 заданий повышенного уровня и 3 задания высокого уровня сложности.

Средний процент выполнения ДР по истории заданий составил 50%, заданий базового уровня – 66%, повышенного – 47%, высокого – 21%.

В таблице 90 представлены доля учащихся, справившихся с заданиями по контролируемым элементам.

Таблица 90

*Показатели выполнения заданий по контролируемым элементам*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № вопроса | Проверяемые элементы | Средний процент выполнения |
| 1 | Знание основных дат, этапов и ключевых событий истории России и мира с древности до 1914 г., выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории | 79% |
| 2 | Определение последовательности и длительности важнейших событий отечественной и всеобщей истории | 66% |
| 3 | Объяснение смысла изученных исторических понятий и терминов | **53%** |
| 4 | Знание основных дат, этапов и ключевых событий истории России и мира с древности до 1914 г., выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории, (множественный выбор) | 83% |
| 5 | Объяснение смысла изученных исторических понятий и терминов | **63%** |
| 6 | Умение группировать исторические явления и события по заданному признаку | **64%** |
| 7 | Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников | 86% |
| 8 | Работа с исторической картой | **47%** |
| 9 | 31% |
| 10 | 72% |
| 11 | Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников | 67% |
| 12 | **64%** |
| 13 | 66% |
| 14 | 73% |
| 15 | 51% |
| 16 | **59%** |
| 17 | 39% |
| 18 | Определение причин и следствия важнейших исторических событий | 19% |
| 19 | Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников | 24% |
| 20 | Выявление общности и различия сравниваемых исторических событий и явлений | 8% |
| 21 | Соотнесение общих исторических процессов и отдельных фактов (анализ исторической ситуации) | 17% |

У обучающихся 10-х классов наибольшие затруднения вызвало выполнение 6 заданий базового уровня сложности, процент выполнения которых составил менее 65%, к их числу относятся:

– задания 3 и 5, в которых необходимо было объяснить смысл изученных исторических понятий и терминов – средний процент выполнения составил 53% и 63% соответственно;

– задание 6, при выполнении которого необходимо было продемонстрировать умение группировать исторические явления и события по заданному признаку – средний процент выполнения составил 64%;

– задание 8 предполагало работу с исторической картой – средний процент выполнения составил 47%;

– задания 12 и 16 предполагали использование данных различных исторических и  
современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников – средний процент выполнения составил 64% и 59% соответственно.

Процент остальных заданий базового уровня сложности варьируется в диапазоне от 66% до 83%.

Среди заданий повышенного и высокого уровня сложности затруднения вызвали 4 вопроса, процент выполнения которых составил менее 30%:

– задание 18 было направлено на определение причин и следствия важнейших  
исторических событий – средний процент выполнения составил 19%;

– задание 19 предполагало использование данных различных исторических и  
современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников – средний процент выполнения составил 24%;

– задание 20 было проверяло умение выявлять общности и различия сравниваемых  
исторических событий и явлений – средний процент выполнения составил 8%;

– задание 21 предполагало соотнесение исторических процессов и отдельных фактов (анализ исторической ситуации) – средний процент выполнения составил 17%.

Таблица 91

*Средний процент выполнения заданий ДР по уровням сложности в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОУ | Средний процент выполнения заданий по уровням сложности | | |
| базовый | повышенный | высокий |
| гимназия 2 | 76% | 54% | 31% |
| гимназия 3 | 56% | 28% | 20% |
| лицей 3 | 79% | 71% | 31% |
| лицей Хисматулина | 77% | 57% | 36% |
| СОШ 45 | 76% | 49% | 15% |
| СОШ 46 с УИОП | 45% | 31% | 11% |
| СШ 31 | 57% | 37% | 2% |
| *По городу* | *66%* | *47%* | *21%* |

Анализируя данные, представленные в таблице 91, можно сделать вывод:

- самый низкий процент выполнения заданий базового уровня сложности продемонстрировали учащиеся СОШ № 46 с УИОП, который составил 45%;

– средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности составил 47%. Превысить средний по городу показатель смогли учащиеся из 4 ОУ: гимназии №2, лицея №3, лицея имени генерал-майора Хисматулина В.И., СОШ №45;

- средний процент выполнения заданий высокого уровня сложности составил 21%.Наименьший процент составил 2%, который продемонстрировали учащиеся из   
СШ № 31.

В таблице 92 представлено количество баллов, набранных учащимися, за каждое задание работы.

Таблица 92

*Количество набранных баллов за каждое задание диагностической работы по истории*



Наибольшее количество учащихся не смогли справиться:

– с базовым заданием 8, при выполнении которого 53% школьников получили 0 баллов;

– с заданиями повышенного уровня сложности 9 (69% учащихся получили 0 баллов), 18 (72% десятиклассников за выполнение получили 0 баллов) и 19 (69% участников не справились с задание);

– с заданиями высокого уровня сложности 17 (52% школьников продемонстрировали нулевой результат), 20 (за выполнение 89% учеников получили 0 баллов) и 21 (не справились с заданием 71% десятиклассников).

В таблице 93 представлен поэлементный анализ выполнения заданий диагностической работы в разрезе ОУ.

Из данных, представленных в таблице 93, можно сделать вывод, что в гимназии имени Ф.К. Салманова и СОШ №46 с УИОП 82% заданий базового уровня сложности (9 заданий из 11) выполнены на критическом уровне.

Таблица 93

*Поэлементный анализ выполнения ДР по истории в разрезе ОУ*



Результаты диагностической работы по предмету «История» в 10-х классах показали, что уровень овладения предметными знаниями в целом находится в границах, соответствующих отметке «хорошо» и «удовлетворительно» (83%). Не справились с проверочной работой 17 участников, что составило 11% от общего числа.

# Методические рекомендации по результатам ДР по истории

1. Руководителям и заместителям руководителей общеобразовательных учреждений:

* использовать полученные результаты участников РДР для самооценки ОО, выявления проблемных зон преподавания предмета, совершенствования методики преподавания предмета;
* рассмотреть результаты РДР по истории среди учащихся 10-х классов на педагогических советах, заседаниях школьных методических объединений, выявить причины низких показателей выполнения учащимися заданий в каждом отдельно взятом общеобразовательном учреждении, определить стратегию изучения учебного предмета «История»;
* поставить на контроль качество преподавания на учебных занятиях тем, задания по которым в каждом отдельно взятом общеобразовательном учреждении вызвали у учащихся 10-х классов наибольшие затруднения (процент выполнения не превышает 65%).

1. Руководителям школьных методических объединений,

* определить на основе анализа результатов РДР западающие темы в изучении истории в 10-х классах в каждом отдельно взятом общеобразовательном учреждении. Особо акцентировать внимание на формировании знаний и умений, вызывающих на протяжении 2-х лет наибольшие трудности у учащихся: работа с историческими понятиями и терминами; с исторической картой; с различными исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала);
* обеспечить условия для регулярного совершенствования профессиональных компетенций педагогов через оказание адресной методической поддержки и систему внутришкольного обучения (семинары, открытые уроки, мастер-классы, курсы и другие мероприятия по обмену опытом), при необходимости предоставить возможность повысить уровень профессионализма на соответствующих курсах повышения квалификации.

1. Учителям-предметникам:

* составить реестр пробелов и затруднений учащихся при выполнении заданий РДР и внести в рабочие программы по истории для учащихся 10-х классов необходимые коррективы, предусматривающие работу по их предупреждению;
* применять в практической образовательной деятельности современные педагогические технологии и методики обучения на основе системно-деятельностного и практико-ориентированного подходов; активно работать с текстами различных документов, отрабатывать навыки информационной обработки текста;
* продолжить работу по закреплению знаний терминов и дат основных исторических событий, как на уроках, так и во внеурочной деятельности, при работе с терминологией обращать внимание на правильность написания;
* совершенствовать у учащихся навыки самостоятельной учебной деятельности с использованием разнообразных ресурсов (справочников, самоучителей, практикумов, пособий для подготовки к экзаменам, мультимедийных средств и т.п.), системы разнообразных опорных материалов в виде схем, таблиц, рисунков, планов, конспектов, а также инструкций, направленных на формирование правильного способа действия.

# Обществознание

# Характеристика структуры и содержания КИМ

Работа включала в себя 24 задания: 17 заданий с кратким ответом и 7 заданий с развёрнутым ответом. К каждому заданию 2–5, 7–11, 13, 14, 16–18 предлагалось четыре варианта ответа, из которых только один правильный. Задание считалось выполненным верно, если участник записал номер правильного ответа. Задание считалось невыполненным в следующих случаях:

а) записан номер неправильного ответа;

б) записаны номера двух или более ответов, даже если среди них указан и номер правильного ответа;

в) номер ответа не записан.

В заданиях 15, 19 ответ давался в виде последовательности цифр (например,125), записанных без пробелов и разделительных символов, а в задании 20 – в виде слова (словосочетания).

Ответы на задания 1, 6, 12, 21–24 самостоятельно формулировался и записывался участниками в развёрнутой форме. Проверка их выполнения проводилась экспертами на основе специально разработанной системы критериев.

Распределение заданий КИМ по типам с учётом максимального первичного балла за выполнение каждого типа заданий представлено в таблице 94.

Таблица 94

*Распределение заданий по частям КИМ*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тип заданий | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла  за всю работу, равного 35 |
| 1 | С кратким ответом | 17 | 18 | 51,4 |
| 2 | С развёрнутым ответом | 7 | 17 | 48,6 |
| *Итого* | | *24* | *35* | *100* |

**Распределение заданий КИМ по уровням сложности**

В таблице 95 приведена информация о распределении заданий КИМ по уровням сложности.

Таблица 95

*Распределение заданий КИМ по уровням сложности*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень сложности заданий | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла  за всю работу, равного 35 |
| Базовый | 13 | 16 | 45,7 |
| Повышенный | 9 | 14 | 40,0 |
| Высокий | 2 | 5 | 14,3 |
| *Итого* | *24* | *35* | *100* |

На выполнение диагностической работы отводилось 3 часа (180 минут).

Дополнительные материалы и оборудование не использовались.

# Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Каждое правильно выполненное задание 2–5, 7–11, 13, 14, 16–20оценивалось 1 баллом.

Ответ на задание 15 оценивалось по следующему принципу: 2 балла – нет ошибок; 1 балл – допущена одна ошибка; 0 баллов – допущено две и более ошибки.

Ответы на задания 1, 6, 12, 21–24 оценивались в зависимости от полноты и правильности ответа. За полное и правильное выполнение заданий 1, 6, 21, 22 и24 выставляется 2 балла, при неполном ответе – 1 балл.

За полное и правильное выполнение задания 12 выставлялось 4 балла, при неполном выполнении в зависимости от требуемых компонентов ответа – 3, 2 или 1балл.

За полное и правильное выполнение задания 23 выставлялось 3 балла, при неполном выполнении в зависимости от требуемых компонентов ответа – 2 или 1 балл.

Максимальное количество первичных баллов за выполнение всей диагностической работы – 35.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы в отметку по пятибалльной системе оценивания представлена в таблице 96.

Таблица 96

*Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение ДР в отметку по пятибалльной системе оценивания*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной системе оценивания | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Суммарный первичный балл за работу в целом | от 0 до 13 баллов | от 14 до 22 балла | от 23 до 29 баллов | от 30 до 35 баллов |

# Анализ основных результатов выполнения диагностической работы по обществознанию

В ДР по обществознанию приняли участие 368 учащихся из 18 10-х классов 14 ОУ города.

*Общие показатели результата города Сургут:*

*Доля учащихся, преодолевших минимальный балловый порог –* 98,4%;

*Качество знаний –* 58%;

*Средний первичный балл –* 22,8 (максимальный балл 35 баллов);

*Средняя отметка –* 3,6.

# Распределение тестового балла по обществознанию

По результатам ДР средний тестовый балл по обществознанию составил 22,8 баллов из максимально возможных 35 баллов, что составило 65% выполнения.

Из представленных в таблице 97 данных можно сделать выводы:

- 48 учащихся выполнили менее 50% работ, что составило 13% от общего числа участников ДР;

- минимально набранный балл составил 7 баллов, который продемонстрировал учащийся из СОШ №44;

- 5 учащихся выполнили от 85% и более заданий проверочной работы, что составило 1,3% от общего числа;

- максимальный балл за выполнение ДР по обществознанию не смог набрать ни один из участников диагностической работы.

Таблица 97

*Анализ полученных тестовых баллов по итогам ДР по обществознанию*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент выполнения | Баллы | Кол-во человек | % от общего числа |
| менее 30% | 7 | 1 | 0,3% |
| 10 | 1 | 0,3% |
| от 30% до 49% | 12 | 2 | 1% |
| 13 | 2 | 1% |
| 14 | 6 | 2% |
| 15 | 7 | 2% |
| 16 | 12 | 3% |
| 17 | 17 | 5% |
| ***ВСЕГО менее 50%*** | | ***48*** | ***13%*** |
| от 50% до 84% | 18 | 13 | 4% |
| 19 | 16 | 4% |
| 20 | 26 | 7% |
| 21 | 23 | 6% |
| 22 | 29 | 8% |
| 23 | 37 | 10% |
| 24 | 38 | 10% |
| 25 | 29 | 8% |
| 26 | 34 | 9% |
| 27 | 30 | 8% |
| 28 | 20 | 5% |
| 29 | 9 | 2% |
| *от 85% и более* | 30 | 11 | 3% |
| 31 | 1 | 0,3% |
| 32 | 4 | 1% |
| ***ВСЕГО более 50%*** | | ***320*** | ***87%*** |

# Распределение отметок по обществознанию

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы в отметку по пятибалльной системе оценивания представлена в таблице 98.

Таблица 98

*Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение ДР в отметку по пятибалльной системе оценивания*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной системе оценивания | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Суммарный первичный балл за работу в целом | от 0 до 13 баллов | от 14 до 22 балла | от 23 до 29 баллов | от 30 до 35 баллов |
| Процент выполнения | менее 35% | от 35% до 64% | от 65% до 84% | более 85% |

Распределение уровней выполнения в разрезе ОУ представлено в таблице 99.

Таблица 99

*Уровень выполнения ДР по обществознанию в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОУ** | **кол-во участников** | **5** | | **4** | | **3** | | **2** | | Качество выполнения |
| **чел.** | **%** | **чел.** | **%** | **чел.** | **%** | **чел.** | **%** |
| гимназия 2 | 26 | 2 | 8% | 18 | 69% | 6 | 23% |  | 0% | *77%* |
| гимназия 3 | 26 |  | 0% | 13 | 50% | 13 | 50% |  | 0% | *50%* |
| лицей 1 | 21 | 1 | 5% | 12 | 57% | 8 | 38% |  | 0% | *62%* |
| СЕНЛ | 41 | 4 | 10% | 32 | 78% | 5 | 12% |  | 0% | *88%* |
| лицей 3 | 25 | 1 | 4% | 16 | 64% | 8 | 32% |  | 0% | *68%* |
| лицей Хисматулина | 38 | 1 | 3% | 23 | 61% | 13 | 34% | 1 | 3% | *63%* |
| СОШ 46 с УИОП | 46 | 2 | 4% | 23 | 50% | 20 | 43% | 1 | 2% | *54%* |
| СОШ 1 | 34 | 3 | 9% | 20 | 59% | 11 | 32% |  | 0% | *68%* |
| СОШ 6 | 15 |  | 0% |  | 0% | 13 | 87% | 2 | 13% | *0%* |
| СОШ 18 | 15 | 2 | 13% | 5 | 33% | 8 | 53% |  | 0% | *47%* |
| СОШ 27 | 25 |  | 0% | 10 | 40% | 15 | 60% |  | 0% | *40%* |
| СШ 31 | 10 |  | 0% | 1 | 10% | 9 | 90% |  | 0% | *10%* |
| СОШ 44 | 29 |  | 0% | 12 | 41% | 15 | 52% | 2 | 7% | *41%* |
| СОШ 45 | 17 |  | 0% | 12 | 71% | 5 | 29% |  | 0% | *71%* |
| ***По городу*** | ***368*** | ***16*** | 4% | ***197*** | 54% | ***149*** | 40% | ***6*** | 2% | *58%* |

Качество выполнения ДР по обществознанию составило 58%.

Наибольшее участников, получивших за выполнение ДР по обществознанию отметку «4» и «5», - учащиеся Сургутского естественно-научного лицея №1 88%.

В СОШ №6 учащихся, продемонстрировавших неудовлетворительный результат, составила 13% от общего числа участников. Также процент качества выполнения диагностической работы составил 0%.

Исходя из данных, представленных в таблице 100, можно сделать вывод, что 54 участника (15%) набрали на 1 балл более минимального балла для получения той или иной отметки.

Таблица 100

*Распределение пограничного балла в разрезе ОУ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОУ** | **пограничный балл между "2" и "3"** | **пограничный балл между "3" и "4"** | **пограничный балл между "4" и "5"** |
| гимназия 2 | 0% | 4% | 4% |
| гимназия 3 | 8% | 12% | 0% |
| лицей 1 | 0% | 5% | 5% |
| СЕНЛ | 0% | 15% | 7% |
| лицей 3 | 0% | 12% | 4% |
| лицей Хисматулина | 0% | 18% | 0% |
| СОШ 46 с УИОП | 0% | 11% | 2% |
| СОШ 1 | 3% | 9% | 6% |
| СОШ 6 | 13% | 0% | 0% |
| СОШ 18 | 0% | 13% | 13% |
| СОШ 27 | 0% | 8% | 0% |
| СШ 31 | 0% | 0% | 0% |
| СОШ 44 | 0% | 3% | 0% |
| СОШ 45 | 6% | 18% | 0% |
| ***По городу*** | ***2%*** | ***10%*** | ***3%*** |

*средняя отметка по результатам ДР*

По результатам выполнения заданий ДР по обществознанию, средняя оценка по городу Сургуту составила 3,6 баллов.

При рассмотрении сравнительного анализа средней отметки участниками из города Сургут в разрезе ОУ можно сделать выводы:

- в 6 ОУ средняя отметка выше городского показателя. Наивысшую среднюю отметку продемонстрировали учащиеся Сургутского естественно-научного лицея - 4 балла, что на 0,4 балла выше городского показателя.

Диаграмма 9

- в лицее им. г-м. Хисматулина, СОШ №46 с УИОП и СОШ №18 средняя отметка аналогична городскому показателю;

- в 5 ОУ средняя отметка ниже показателя по городу. Наименьший результат продемонстрировали учащиеся СОШ №6 – 2,9 баллов.

# Поэлементный анализ выполнения ДР по обществознанию

Диагностическая работа по обществознанию включала в себя 24 задания.

Каждое задание проверяло определённое умение.

Задание 1 – умение знать/понимать: социальные свойства человека, его взаимодействие с другими людьми; сущность общества как формы совместной деятельности людей; характерные черты и признаки основных сфер жизни общества; содержание и значение социальных норм, регулирующих общественные отношения.

Задания 3, 5, 9, 11, 14, 15, 18, 20 – умение объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства).

Задания 2, 4, 6, 8, 13, 17 – умение приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах И/ИЛИ умение решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека.

Задания 7, 10, 16 – умение описывать основные социальные объекты, явления, процессы с выделением их существенных признаков, структурных элементов и основных функций И/ИЛИ умение решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека.

Задание 12 – умение осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из диаграммы/таблицы. И умение оценивать поведение людей сточки зрения социальных норм, экономической рациональности.

Задание 19 – умение сравнивать социальные объекты, явления, процессы, их элементы и основные функции, выявлять их общие черты и различия.

Задания 21–24 объединены в составное задание с фрагментом адаптированного научно-популярного текста и направлены на проверку следующих умений: осуществлять поиск социальной информации по заданной теме в различных её источниках (материалах СМИ, учебном тексте, других адаптированных источниках, статистических материалах, носителях аудиовизуальной информации и т.п.) (задания 21–23); составлять на их основе план (задание 21); приводить примеры (в том числе моделировать ситуации)социальных объектов, явлений, процессов определённого типа, их структурных элементов и проявлений основных функций разных типов социальных отношений и ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм деятельности людей в разных сферах (задание 23); анализировать, обобщать, систематизировать и конкретизировать социальную информацию из адаптированных источников, умения соотносить её с собственными знаниями (задание 24).

Средний процент выполнения ДР по городу составил 65%.

В таблице 101 представлены доля учащихся, справившихся с заданиями по контролируемым элементам.

Таблица101

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания | Уровень сложности | Процент выполнения |
|  | Знать/понимать: социальные свойства человека, его взаимодействие с другими людьми; сущность общества как формы совместной деятельности людей; характерные черты и признаки основных сфер жизни общества; содержание и значение социальных норм, регулирующих общественные отношения | П | *58%* |
|  | Приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах / решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека | Б | *98%* |
|  | Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства) | П | *88%* |
|  | Приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах / решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека | Б | *95%* |
|  | Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства) | П | *83%* |
|  | Решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека (финансовая грамотность) | Б | *74%* |
|  | Описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально- деятельное существо, основные социальные роли | Б | *84%* |
|  | Приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах / решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека | Б | *93%* |
|  | Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства) | П | *75%* |
|  | Описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально- деятельное существо, основные социальные роли / решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека | Б | *95%* |
|  | Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства) | П | *71%* |
|  | Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из диаграммы/таблицы; оцениват*ь* поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности | П | *51%* |
|  | Описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально- деятельное существо, основные социальные роли / решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека | Б | *83%* |
|  | Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства) | П | *62%* |
|  | Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства) | Б | *81%* |
|  | Описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально- деятельное существо, основные социальные роли | Б | *85%* |
|  | Приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах / решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека | Б | *92%* |
|  | Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства) | П | *70%* |
|  | Сравнивать социальные объекты, суждения об обществе и человеке; выявлять их общие черты и различия | Б | *82%* |
|  | Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства) | Б | *71%* |
|  | Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников) | П | *53%* |
|  | Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников) | Б | *50%* |
|  | Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников); приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах | В | *26%* |
|  | Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства) / оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности | В | *27%* |

Средний процент выполнения заданий базового уровня сложности составил 83%, повышенного – 77%, высокого – 27%.

К числу заданий базового уровня сложности, при выполнении которых у учащихся возникли затруднения, относятся:

- задание 22 – направленное на поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников) – средний процент выполнения составил 50%.

Процент остальных заданий базового уровня сложности варьируется в диапазоне от 71% до 98%.

В таблице 102 представлено распределение уровней выполнения заданий диагностической работы в разрезе ОУ.

Таблица 102

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОУ | базовый уровень | повышенный уровень | высокий уровень |
| гимназия 2 | 86% | 81% | 39% |
| гимназия 3 | 79% | 74% | 15% |
| лицей 1 | 86% | 77% | 33% |
| СЕНЛ | 91% | 82% | 36% |
| лицей 3 | 86% | 82% | 28% |
| лицей Хисматулина | 84% | 78% | 26% |
| СОШ 46 с УИОП | 84% | 74% | 34% |
| СОШ 1 | 85% | 82% | 25% |
| СОШ 6 | 69% | 60% | 8% |
| СОШ 18 | 84% | 76% | 23% |
| СОШ 27 | 81% | 77% | 12% |
| СШ 31 | 82% | 72% | 17% |
| СОШ 44 | 77% | 71% | 26% |
| СОШ 45 | 79% | 83% | 27% |
| ***по городу*** | ***83%*** | ***77%*** | ***27%*** |

Анализируя данные, представленные в таблице 102, можно сделать вывод:

- средний процент выполнения заданий базового уровня сложности во всех ОУ превышает 65%. Наименьший процент продемонстрировали учащиеся из СОШ №6 – 69%;

- средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности составил 77%. Превысить средний по городу показатель смогли учащиеся из 5 ОУ: гимназии №2, Сургутского естественно-научного лицея, лицея №3, СОШ №1 и №45;

- средний процент выполнения заданий высокого уровня сложности составил 27%.Наименьший процент составил 8%, который продемонстрировали учащиеся из   
СОШ №6.

В таблице 103 представлено количество набранных учащимися баллов за каждое задание работы.

Таблица 103

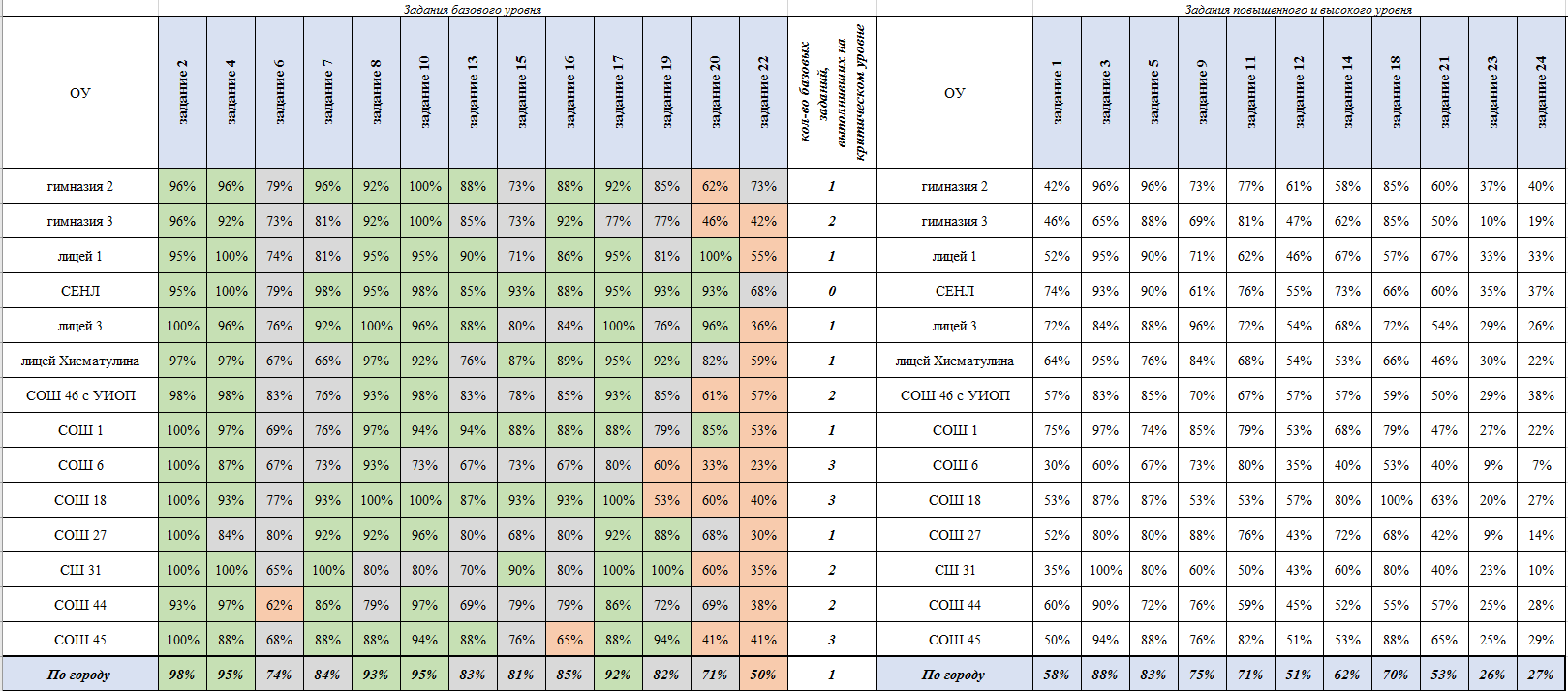
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Кол-во набранных за задания баллов | | | | | | | | | |
| 0 | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| 1 | 96 | 26% | 117 | 32% | 155 | 42% |  |  |  |  |
| 2 | 9 | 2% | 359 | 98% |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 46 | 13% | 322 | 88% |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 17 | 5% | 351 | 95% |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 62 | 17% | 306 | 83% |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 21 | 6% | 152 | 41% | 195 | 53% |  |  |  |  |
| 7 | 58 | 16% | 310 | 84% |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 25 | 7% | 343 | 93% |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 92 | 25% | 276 | 75% |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 18 | 5% | 350 | 95% |  |  |  |  |  |  |
| 11 | 106 | 29% | 262 | 71% |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 46 | 13% | 26 | 7% | 179 | 49% | 96 | 26% | 21 | 6% |
| 13 | 63 | 17% | 305 | 83% |  |  |  |  |  |  |
| 14 | 141 | 38% | 227 | 62% |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 71 | 19% | 297 | 81% |  |  |  |  |  |  |
| 16 | 57 | 15% | 311 | 85% |  |  |  |  |  |  |
| 17 | 31 | 8% | 337 | 92% |  |  |  |  |  |  |
| 18 | 109 | 30% | 0 | 0% | 259 | 70% |  |  |  |  |
| 19 | 65 | 18% | 303 | 82% |  |  |  |  |  |  |
| 20 | 105 | 29% | 263 | 71% |  |  |  |  |  |  |
| 21 | 71 | 19% | 205 | 56% | 92 | 25% |  |  |  |  |
| 22 | 121 | 33% | 127 | 35% | 120 | 33% |  |  |  |  |
| 23 | 187 | 51% | 106 | 29% | 44 | 12% | 31 | 8% |  |  |
| 24 | 201 | 55% | 134 | 36% | 33 | 9% |  |  |  |  |

Наибольшее количество учащихся набрали 0 баллов (более 50%) за выполнение заданий: №23 и №24 - приводить примеры (в том числе моделировать ситуации)социальных объектов, явлений, процессов определённого типа, их структурных элементов и проявлений основных функций разных типов социальных отношений и ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм деятельности людей в разных сферах; анализировать, обобщать, систематизировать и конкретизировать социальную информацию из адаптированных источников, умения соотносить её с собственными знаниями.

В таблице 104 представлен поэлементный анализ выполнения заданий в разрезе ОУ.

Таблица 104

*Поэлементный анализ выполнения ДР по обществознанию в разрезе ОУ*



Анализируя данные, представленные в таблице 104, можно сделать вывод, что в Сургутском естественно-научном лицее процент выполнения всех заданий базовых уровня сложности превышает 65%.

Результаты диагностической работы по предмету «Обществознание» в 10-х классах показали, что уровень овладения предметными знаниями в целом находится в границах, соответствующих отметкам «хорошо» и «удовлетворительно» (94%). Не справились с проверочной работой 6 участников, что составило 2% от общего числа.

# Методические рекомендации по результатам ДР по обществознанию

1. Руководителям и заместителям руководителей общеобразовательных учреждений:

* использовать полученные результаты участников РДР для самооценки ОО, выявления проблемных зон преподавания предмета, совершенствования методики его преподавания;
* рассмотреть результаты РДР по обществознанию среди учащихся 10-х классов на педагогических советах, заседаниях школьных методических объединений, выявить причины низких показателей выполнения учащимися заданий в каждом отдельно взятом общеобразовательном учреждении, определить стратегию изучения учебного предмета «обществознание»;
* поставить на контроль качество совершенствования на уроке навыка работы с социальной информацией по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников).

1. Руководителям школьных методических объединений,

* определить на основе анализа результатов РДР «западающие» учебные умения при изучении обществознания в 10-х классах в каждом отдельно взятом общеобразовательном учреждении. Особо акцентировать внимание на формировании знаний и умений, вызывающих на протяжении 2-х лет наибольшие трудности у учащихся: работа с различными источниками социальной информации;
* обеспечить условия для регулярного совершенствования профессиональных компетенций педагогов через оказание адресной методической поддержки и систему внутришкольного обучения (семинары, открытые уроки, мастер-классы, курсы и другие мероприятия по обмену опытом), при необходимости предоставить возможность повысить уровень профессионализма на соответствующих курсах повышения квалификации;

1. Учителям-предметникам:

* составить перечень затруднений учащихся (в каждом отдельно взятом общеобразовательном учреждении) при выполнении заданий РДР и внести в рабочие программы по обществознанию для учащихся 10-х классов необходимые коррективы, предусматривающие работу по их предупреждению;
* проводить с обучающимися систематическую работу по совершенствованию у учащихся навыка самостоятельной учебной деятельности с использованием разнообразных ресурсов (справочников, самоучителей, практикумов, пособий для подготовки к экзаменам, мультимедийных средств и т. п.), системы разнообразных опорных материалов в виде схем, таблиц, рисунков, планов, конспектов, а также инструкций, направленных на формирование правильного способа действия;
* формировать у обучающихся умения находить, интерпретировать, комментировать информацию, представленную в тексте, диаграмме или в таблице; привлекать контекстные знания обществоведческого курса, факты общественной жизни или личный социальный опыт для конкретизации положений текста; формулировать и аргументировать собственное суждение по актуальному проблемному вопросу общественной жизни.
* применять в практической образовательной деятельности современные педагогические технологии и методики обучения на основе системно-деятельностного и практико-ориентированного подходов; активно работать с текстами различных документов, отрабатывать навыки информационной обработки текста.

# **Выводы**

1. В ДР по математике и русскому языку приняли участие десятиклассники из 35 ОУ, другие предметы выполняли школьники, обучающиеся в профильных классах ОУ города. На диаграмме 9 представлено распределение количества участников ДР-10 по предметам.

Диаграмма 9

*Количество участников ДР-10*

1. Средняя отметка по всем предметам варьируется от 3,3 (история) до 4,06 (биология).

Диаграмма 10

*Значение средней отметки за выполнение ДР-10*

1. Анализ полученных отметок за диагностические работы, позволяет сделать выводы:

*отметка «5»*

- 29% участников за выполнение ДР по химии получили отметку «5», что является самым высоким показателем по городу;

- наименьшее количество учащихся, выполнивших ДР на отметку «5», наблюдается по предметам история и обществознание – 6% и 4% соответственно.

Таблица 105

*Распределение отметок по результатам ДР-10*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет | Отметка | | | |
| "5" | "4" | "3" | "2" |
| Русский язык | 18% | 50% | 30% | 2% |
| Математика | 11% | 39% | 40% | 10% |
| Информатика | 12% | 60% | 27% | 1% |
| Физика | 8% | 44% | 46% | 2% |
| Биология | 23% | 61% | 17% | 0% |
| Химия | 29% | 46% | 24% | 2% |
| Обществознание | 4% | 54% | 40% | 2% |
| История | 6% | 28% | 55% | 11% |

*отметка «4»*

- доля учащихся, получивших за ДР отметку «4» варьируется от 61% (биология) до 28% (история).

*отметка «3»*

- 55% школьников за выполнение ДР по истории получили отметку «3». Что является самым высоким показателем по городу;

­ *отметка «2»*

- доля учащихся, получивших за ДР неудовлетворительный результат варьируется от 11% (история) до 0% (биология).

1. В таблице 106 представлен анализ среднего процента выполнения заданий ДР по уровням сложности.

Таблица 106

*Средний процент выполнения заданий ДР по уровням сложности*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предмет | Средний процент выполнения по уровням сложности | | |
| базовый | повышенный | высокий |
| Русский язык | 75% |  |  |
| Математика. Модуль "Алгебра" | 67% | 15% |  |
| Математика. Модуль "Геометрия" | 66% | 10% |  |
| Информатика | 72% | 75% | 42% |
| Физика | 68% | 54% | 22% |
| Биология | 74% | 69% | 54% |
| Химия | 72% | 59% | 61% |
| Обществознание | 83% | 77% | 27% |
| История | 66% | 47% | 21% |

Процент выполнения заданий базового уровня сложности по всем предметам превышает 65%.

1. При поэлементном анализе выполнения ДР можно сделать выводы, что наибольшие трудности у десятиклассников вызвало выполнение следующих заданий базового уровня сложности:

*Русский язык*

- задание №2, где необходимо было определить грамматическую основу одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста;

- задание №5, в котором необходимо было указать варианты ответов, в которых дано верное объяснение написания выделенного слова;

- задание №7, где необходимо было определить какие из высказываний соответствуют содержанию текста;

*Математика модуль «Алгебра»:*

- задания 3-5, направленные на выявление умений выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели

- задание 10, проверяющее умение решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов, сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики;

- задание 13, контролирующее умение выполнять преобразования алгебраических выражений;

- задание 14, проверяющее умение осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами.

- задание 15, контролирующее умение решать уравнения, неравенства и их системы.

*Математика. Модуль «Геометрия»*

- задание 17 и 18, проверяющие умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами*.*

*Информатика и ИКТ*

- задание 4, проверяющее умения анализировать простейшие модели;

- задание 6 контролирующее умение формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования;

- задание 12, направленное на умение определять количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию.

*Физика*

- задание 4, направленное на выявление умения распознавать явление по его определению, описанию, характерным признакам и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление; различать для данного явления основные свойства или условия протекания явления;

- задания 7-9, контролирующие умение вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул;

- задание 11,проверяющее умение описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов.

*Биология*

– задание 9, которое проверяло знание из области транспорт веществ;

– задание 19 контролировало обладают ли учащиеся приёмами работы по критическому анализу полученной информации и умеют ли пользоваться простейшими способами оценки её достоверности.

*Химия*

– задание 1 контролировало знание атомов и молекул, химических элементов, простых и сложных веществ;

– задание 12 проверяло знания из области химических реакций, химических уравнений, сохранения массы веществ при химических реакциях;

– задание 13 контролировало знания условий и признаков протекания химических реакций;

– задание 15было нацелено на проверку знаний реакции ионного обмена и условия их осуществления.

*История*

– задания 3 и 5, в которых необходимо было объяснить смысл изученных исторических понятий и терминов;

– задание 6, при выполнении которого необходимо было продемонстрировать умение группировать исторические явления и события по заданному признаку;

– задание 8 предполагало работу с исторической картой;

– задания 12 и 16 предполагали использование данных различных исторических и  
современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при  
ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников.

*Обществознание*

- задание 22, направленное на поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников).

# **Приложение**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет | Русский язык | Математика | | Информатика | Физика | Биология | Химия | Обществознание | История | Английский язык |
| Алгебра | Геометрия |
| Доля учащихся, преодолевших минимальный балловый порог | 97,5% | 90% | | 99,3% | 98,4% | 100% | 98,5% | 98,4% | 89,3% | 91% |
| Доля учащихся, получивших неудовлетворительный результат | 2,5% | 10% | | 0,7% | 1,6% | 0% | 1,5% | 1,6% | 10,7% | 9% |
| Доля учащихся, получивших пограничный балл для получения той или иной отметки | 17% |  | | 18% | 5% | 9% | 11% | 15% | 13% | 0% |
| Средний процент выполнения ДР | 75% | 46% | | 67% | 53% | 68% | 65% | 65% | 50% | 74% |
| Средний процент выполнения заданий базового уровня сложности | 75% | 67% | 66% | 72% | 68% | 74% | 72% | 83% | 66% |  |
| Средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности |  | 15% | 10% | 75% | 54% | 69% | 59% | 77% | 47% |  |
| Средний процент выполнения заданий высокого уровня сложности |  |  | | 42% | 22% | 54% | 61% | 27% | 21% |  |
| Средний первичный балл (максимальный балл) | 24,7 (33) | 14,8 (32) | | 13 (19) | 22,9 (43) | 31(45) | 26 (40) | 22,8 (35) | 17 (34) | 50 (68) |
| Средняя отметка | 3,9 | 3,5 | | 3,8 | 3,6 | 4,06 | 4,0 | 3,6 | 3,3 | 4,0 |
| Качество выполнения ДР | 68% | 50% | | 72% | 52% | 84% | 75% | 58% | 35% | 76% |
| Кол-во участников, получивших максимально возможный балл за ДР | 12 | 1 | | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Кол-во участников, получивших 0 баллов за ДР | 1 | 2 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ДР-10 по предмету "География" выполняли учащиеся 1 ОУ - СОШ №46 с УИОП | | | | | | | | | | |

1. В ДР-10 по географии принимали участие учащиеся профильного класса СОШ № 46 с УИОП [↑](#footnote-ref-2)