**Методические рекомендации по использованию результатов диагностики предметных компетенций педагогов в общеобразовательных организациях ИРМО**

В целях повышения качества общего образования, выявления предметных затруднений и формирования адресных программ повышения квалификации педагогических работников (учителей), преподающих предметы начальной школы, русский язык, математику, историю, обществознание, географию, физику, биологию, химию, английский язык, информатику, литературу, ОБЖ, физическую культуру, музыку, ИЗО, технологиюв образовательных организациях (далее — ОО) Иркутского района Иркутской области, в период с 1 февраля по 21 апреля 2024 г. была проведена диагностика предметных затруднений педагогических работников (далее — Диагностика) в соответствии с приказом Управления образования администрации Иркутского района от 01.02.2024 №30 «О проведении диагностики профессиональных дефицитов».

Целью проведения оценки определялось выявление предметных затруднений педагогических работников (учителей), прогноз и предупреждение негативных тенденций в данном направлении с последующим обоснованием рекомендаций для принятия мер, управленческих решений по повышению качества общего образования в ОО. Также предполагалось, что участие в исследовании поможет педагогам оценить степень сформированности предметных компетенций и определить проблемное поле для построения индивидуального образовательного маршрута.

Оценка предметной компетентности проводилась с использованием ЦОР «ЯКласс».

При проведении оценки компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности работниками общеобразовательных организаций, реализовывались следующие *общие подходы*:

– соответствие заданий диагностической работы трудовым действиям профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) приказ **Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н.)**;

– учёт требований к знаниям и умениям, необходимых для выполнения трудовых действий, функций профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»;

– учет требований федеральных государственных стандартов основного и среднего общего образования (приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 №286 «Об утверждении ФГОС НОО», приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 №287 «Об утверждении ФГОС ООО», Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. №413 «Об утверждении ФГОС СОО» и иных государственных нормативных правовых документов;

– практикоориентированность оценочных материалов;

– обеспечение ограниченного доступа к персональным результатам участников оценки компетенций и деперсонификация результатов при обобщении и анализе;

– однородность структуры диагностических работ для разных учебных предметов/ предметных областей;

− учет специфики содержания разных предметных областей;

− оценка компетенций работников образовательных организаций осуществлялась путем оценивания результатов выполнения диагностических работ с использованием тестовых технологий.

*Объекты контроля:*

− знание преподаваемого предмета в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы.

*Модели оценки объектов контроля:*

− оценка выполнения стандартных для соответствующей предметной области заданий, включая задания с кратким и развернутым ответом.

*Общие подходы к оцениванию:*

− в заданиях с кратким ответом оценивается правильность и полнота ответа;

- в заданиях с развернутым ответом (решением) оценивается правильность и полнота ответа, соответствие приведенного решения уровню подготовки и познавательным возможностям обучающихся.

Участниками диагностики являлись 740 учителей из 36 ОО, что составляет 67,6% от общей численности педагогов в иркутском районе: английский язык — 50, биология — 24, география — 21, ИЗО — 14, информатика — 20, история — 23, литература — 1, математика — 66, музыка — 14, начальная школа — 294, ОБЖ — 17, обществознание — 23, русский язык — 61, технология — 37, физика — 20, физическая культура — 40, химия —15.

Для оценки итогов выполнения диагностического исследования выделены 4 уровня сформированности компетенций по общему количеству баллов, набранному участником за выполнение тестовых заданий. Уровень предметных компетенций считается неудовлетворительным, если участник получил от 2-х до 41% из возможного количества баллов, удовлетворительным от 42 до 65%, оптимальный уровень от 66 до 86%, высокий уровень – от 87 до 98%.

Результаты по уровням освоения предметных компетенций педагогами Иркутского района представлены в таблице 1, диаграмме 1.

Таблица 1.

**Уровень освоения предметов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предмет** | **Численность учителей, принявших участие в диагностике, в зависимости от уровня освоения** | | | | **Итого** |
| **Недостаточный** | **Достаточный** | **Оптимальный** | **Высокий** |
| английский язык | 1 | 14 | 27 | 8 | 50 |
| биология |  | 8 | 14 | 2 | 24 |
| география | 1 | 2 | 10 | 8 | 21 |
| ИЗО | 4 | 5 | 2 | 3 | 14 |
| Информатика | **17** | 3 |  |  | 20 |
| История |  | 1 | 11 | 11 | 23 |
| Литература |  | 1 |  |  | 1 |
| Математика | **7** | 27 | 17 | 15 | 66 |
| Музыка | 4 | 5 | 4 | 1 | 14 |
| Начальная школа | 4 | 50 | 173 | 67 | 294 |
| ОБЖ | 4 | 7 | 4 | 2 | 17 |
| Обществознание |  | 5 | 14 | 4 | 23 |
| Русский язык | 1 | 16 | 29 | 15 | 61 |
| Технология | 9 | 13 | 10 | 5 | 37 |
| Физика | **10** | 5 | 5 |  | 20 |
| Физическая культура | 6 | 15 | 8 | 11 | 40 |
| Химия | **7** | 3 | 4 | 1 | 15 |
| **Итого** | 75 | 180 | 332 | 153 | 740 |

Диаграмма 1.

Общее количество педагогов (учителей) в муниципалитете на период 2023-2024 в соответствии со статистическим отчетом по форме ОО-1 Государственного информационного вычислительного центра (ГИВЦ) в Иркутском районном муниципальном образовании - 1095. Участие в диагностике приняли 740 педагогов, что составляет 67,6 %, в связи с чем, объективной может считаться только усредненная информация по муниципалитету.

Уровни владения предметными компетенциями педагогов напрямую связаны с уровнем образовательных достижений обучающихся. В диаграмме наглядно представлено, что уровень освоения предметных компетенций недостаточный (10,1%) и достаточный (24,3%) имеют довольно высокий процент (34,4%), тогда как высоким уровнем владеют всего 20,6 % педагогического состава системы образования Иркутского района. Эти данные свидетельствует о среднем профессиональном потенциале, в направлении «предметные компетенции», кадровых ресурсов образовательной системы, что является риском при реализации основных образовательных программ и как следствие снижение показателей качества образования при осуществлении государственной политики (диаграмма 2,3).

Важное место в формирование профессиональных компетентностей педагога играет владение предметными умениями и навыками. На диаграммах 2 и 3 представлены результаты диагностики предметных компетенций педагогов всех исследуемых образовательных областей. Результаты демонстрируют преобладание среднего уровня предметных компетентностей. Результаты ниже базового уровня демонстрируют учителя физики (50%), химии (46,7%), информатики (85%).

**1. Результаты по предметам начальной школы**

Общее количество педагогов начальных классов в ИРМО составляет 399.

В диагностике предметных компетенций участвовали 294 педагога, что составляет 73,6 %. Данные выборки считаются репрезентативными и могут быть использованы для анализа.

Средний результат прохождения Диагностики в начальной школе составил 77 %. 8 человек выполнили Диагностику на 100 %, что является лучшим результатом, среди участников опроса. Высокий уровень (87–100 %) освоения материала показали 67 учителей. Оптимальный уровень (66–86 %) — 173 учителя. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показали 50 учителей. Недостаточный уровень (2–41 %) продемонстрировали 4 учителя.

Диаграмма 4.

Результаты прохождения предметной диагностики учителями начальных классов свидетельствуют о преобладании высокого и оптимального уровней. Однако, требует внимания в методическом сопровождении по развитию предметных компетенций группы педагогов, получившие достаточный (50 педагогов) и недостаточный (4 педагога) уровни развития компетенций.

В частности, руководителям Муниципальных ассоциаций педагогов (далее – МАП) начальных классов и руководителям школьных методических объединений (далее – ШМО) внести в план работы практико-ориентированные мероприятия по развитию компетенций по предметам – русский язык, темы: «Фонетический разбор», «Тип безударной гласной», «Средства выразительности» (навык анализа средств выразительности, навык определения средств выразительности в тексте), окружающий мир, темы «Какая цепь составлена неверно?» — требуется определить, какие из цепей питания неверные. «Условные и безусловные рефлексы» — требуется установить признаки условных и безусловных рефлексов. Математика, тема «Маршрутное такси и автобус» — задача на движение вдогонку. Требуется найти расстояние между объектами и определить, произойдёт или нет встреча.

Педагогам, вошедшим в группу «достаточный», «недостаточный» уровни включить в индивидуальные образовательные маршруты изучение методический литературы по «дефицитарным» направлениям, т.к. большая часть профессиональных дефицитов связана со знаниевой составляющей компетенций.

**2. Результаты по предмету «Русский язык»**

В образовательных организациях ИРМО 112 учителей русского языка и литературы, из них 61 педагог приняли участие в диагностике предметных компетенций, что составляет 54,4%. Процентное соотношение выборки является репрезентативной.

Средний результат прохождения Диагностики по русскому языку составил 73 %. Лучший результат (94 %) за выполнение заданий получили 3 педагога из группы участников диагностики. Высокий уровень (87–94 %) освоения материала показали 15 учителей. Оптимальный уровень (66–86 %) — 29 учителей. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показали 16 учителей. Недостаточный уровень (2–41 %) продемонстрировал 1 учитель.

Диаграмма 5.

73 % педагогов предметной области русский язык, участвующих в диагностике, имеют высокий и оптимальный уровень предметных компетенций, что свидетельствует о достаточной предметной подготовке учителей русского языка, которая обеспечивает выполнение заданий всех уровней сложности и создает возможность для успешного осуществления образовательного процесса.

При этом полученные данные позволяют сделать вывод о наличии некоторых различий в продемонстрированных педагогами предметных компетенциях, что делает целесообразным рассмотрение результатов не только по всей работе, но и отдельно по разным тематическим группам. 28% (17 педагогов из 61) продемонстрировали недостаточный и достаточный уровни. На основе данного факта можно выделить «проблемное поле», которое находится в плоскости не сформированности определенных видов компетенций. Среди проверяемых диагностикой навыков и знаний наибольшие затруднения вызвали:

- навык определять главную информацию текста. Необходимые умения: использование основных видов чтения; извлечение необходимой информации из текста; информационная переработка письменного текста;

- навык нахождения грамматических ошибок в предложениях. Необходимые умения: знание синтаксических норм; анализ языковых единиц, языковых явлений и фактов, в т. ч. грамматический и морфологический анализ;

- навык постановки знаков препинания в простом осложнённом и сложносочинённом предложениях. Необходимые умения: проведение различных видов анализа языковых единиц, языковых явлений и фактов, в т. ч. синтаксического анализа;

- навык определять соответствие высказывания содержанию текста для анализа № 1; находить фактические ошибки. Необходимые умения: использование основных видов чтения; извлечение необходимой информации из текста; информационная переработка письменного текста;

- навык определять тип речи и тип смысловых отношений между предложениями в тексте для анализа № 1. Необходимые умения: использование основных видов чтения; информационная переработка письменного текста; лингвистический анализ текста;

- навык поиска в тексте для анализа № 1 слов, находящихся в определённых семантических отношениях, фразеологизмов, а также различение слов по происхождению и употреблению. Необходимые умения: лексический анализ; лингвистический анализ текста;

- навык определения средств выразительности в тексте для анализа № 1. Необходимые умения: основные виды чтения; анализ языковых единиц; информационная переработка текста; разграничение преднамеренного и непреднамеренного нарушения языковых норм.

С целью нивелирования проблемного поля руководителю МАП русский язык, руководителям ШМО, методистам общеобразовательных организаций обратить внимание на оказание помощи педагогам в осознании своих профессиональных дефицитов для определения индивидуальных задач повышения профессиональной компетентности, и при планировании методических событий в следующем учебном году.

**3. Результаты по предмету «Математика»**

Количество учителей математики в образовательных организациях ИРМО -97, диагностику предметных компетенций прошли 66, что составляет 68 %. Репрезентативность выборки достоверна.

Средний результат прохождения Диагностики по математике составил 66%. 3 педагога выполнили Диагностику на 100 %, что является лучшим показателем среди участников опроса. Высокий уровень (87–100 %) освоения материала показали 15 учителей. Оптимальный уровень (66–86 %) — 17 учителей. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показали 27 учителей. Недостаточный уровень (2–41 %) продемонстрировали 7 учителей.

Диаграмма 6.

Из 66 педагогов предметной области математика 32 показали высокий (23%) и оптимальный (26%) уровни владения предметными компетенциями. Однако в данной предметной области высокие количественные показатели на уровнях достаточный 27 педагогов (40%) и недостаточный 7 педагогов (11%).

Затруднения у учителей были выявлены в следующих заданиях (набрано менее 66 %).

— тригонометрическое уравнение, сводимое к квадратному.

— построение сечения пирамиды и доказательство перпендикулярности

прямых.

— выплаты кредита равными платежами.

— исследование системы показательных неравенств.

— оценка среднего арифметического чисел.

Рекомендуем руководителю МАП математики, руководителям ШМО, методистам общеобразовательных организаций обратить особое внимание на оказание помощи педагогам в осознании своих профессиональных дефицитов для определения индивидуальных задач повышения профессиональной компетентности, а также учесть результаты при планировании методических событий в следующем учебном году.

**4. Результаты по предмету «История»**

Средний результат прохождения Диагностики по истории составил 85 %. 2 человека выполнили Диагностику на 100 %, что является лучшим результатом среди участников опроса. Высокий уровень (89–100 %) освоения материала показали 11 учителей. Опимальный уровень (66–86 %) — 11 учителей. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показал 1 учитель.

Диаграмма 7

В предметной области история участие в диагностике предметных компетенций приняли 37,7% (23 педагога) от общего (61) количества педагогического состава данного предмета. Объем генеральной совокупности по предмету является низко репрезентативным. При этом, существует возможность выделения дефицитарных зон предметных компетенций у прошедших диагностику педагогов:

- умение определять верный вариант ответа, который характеризует развитие культуры СССР в послевоенный период;

-умение определять верные варианты ответа, которые характеризуют политику советской власти;

- умение воспринимать информацию, представленную на исторической карте, и применять её для выполнения задания;

-умение анализировать иллюстрацию и выбирать верные суждения.

Рекомендуем руководителю МАП истории, руководителям ШМО, методистам общеобразовательных организаций обратить особое внимание на оказание помощи педагогам в осознании своих профессиональных дефицитов для определения индивидуальных задач повышения профессиональной компетентности, а также учесть результаты при планировании методических событий в следующем учебном году. Для более высоких эффектов деятельности МАП, ШМО, методической работы в школе по предметной области история, и повышения качества образования рекомендуем провести диагностику предметных компетенций не менее 70 % участников МАП истории.

**5. Результат по предмету «География»**

В иркутском районе, в соответствии со статистическим отчетом ОО-1 – 25 учителей географии, диагностику предметных компетенций прошли 21, что составляет 84%. Данные выборки считаются репрезентативными, и имеют истинный показатель.

Средний результат прохождения Диагностики по географии составил 78 %. Лучший результат (100 %) показал 1 учитель среди участников опроса. Высокий уровень (87–100 %) освоения материала показали 8 учителей. Оптимальный уровень (66–86 %) — 10 учителей. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показали 2 учителя. Недостаточный уровень (2–41 %) продемонстрировал 1 учитель.

Диаграмма 8.

Как видно из представленных данных, наибольшее количество участников диагностики находятся на оптимальном уровне 47,6% (10 педагогов), на высоком 38,1 % (8 педагогов).

Несмотря на высокие показатели предметных компетенций в предметной области география присутствуют и точки роста, к ним в частности относятся затруднения в следующих заданиях (набрано менее 66 %):

— закрепление знаний о полярном дне и полярной ночи;

— проанализировать таблицу и определить верные высказывания об объёмах роста ВВП, сельскохозяйственного или промышленного производства некоторых стран мира;

— с помощью данных диаграммы определить величину миграционного прироста населения;

— определить последовательность стран мира по уровню ресурсообеспеченности по некоторым видам полезных ископаемых;

— определить причины увеличения доли лиц старше 65 лет в возрастной структуре населения одной из стран мира;

— с помощью карты определить пункт, в котором Солнце будет находиться выше всего над горизонтом в определённое время по Гринвичскому меридиану.

С целью нивелирования проблемного поля руководителю МАП географии, руководителям ШМО, методистам общеобразовательных организаций обратить внимание на повышение профессиональных компетенций при планировании методических событий в следующем учебном году.

**6. Результаты по предмету «Обществознание»**

В предметной области обществознание участие в диагностике предметных компетенций приняли 37,7% (23 педагога) от общего (61) количества педагогического состава данного предмета. Объем генеральной совокупности по предмету является низко репрезентативным. При этом, существует возможность выделения проблемных зон предметных компетенций у прошедших диагностику педагогов:

В Диагностику по обществознанию были включены задания, представляющие базовые общественные науки, формирующие обществоведческий курс основной и средней школы (социальную философию, экономику, социальную психологию, социологию, политологию, правоведение).

Средний результат прохождения Диагностики по обществознанию составил 73 %. 1 педагог выполнил Диагностику на 97 %.

Высокий уровень освоения (87–97 %) материала показали 4 учителя. Оптимальный уровень (66–86 %) — 14 учителей. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показали 5 учителей.

Диаграмма 9

Большая часть педагогов, принявших участие в диагностике получили высокий (17,4% и оптимальный (60,8%) уровень предметных компетенций, что говорит о владении педагогами знаний в предметных областях, умении и готовности применять теоретические знания по истории и общественным наукам.

Затруднения у учителей были выявлены в следующих умениях (набрано менее 66 %).

—умение сопоставлять факты об относительной и абсолютной истине;

—умение находить признаки разных типов обществ;

умение осуществлять поиск социальной информации, представленной на графике спроса или предложения;

- умение определять вид налоговой системы;

- умение определять форму государства в соответствии с названными признаками;

- умение определять функции юридической ответственности;

- умение определять условия и основания приобретения гражданства Российской Федерации;

-умение определять фактический, оценочный или теоретический характер предложений текста.

Рекомендуем руководителю МАП обществознания, руководителям ШМО, методистам общеобразовательных организаций обратить особое внимание на оказание помощи педагогам в осознании своих профессиональных дефицитов для определения индивидуальных задач повышения профессиональной компетентности, а также учесть результаты при планировании методических событий в следующем учебном году. Для более высоких эффектов деятельности МАП, ШМО, методической работы в школе по предметной области история, и повышения качества образования рекомендуем провести диагностику предметных компетенций не менее 70 % участников МАП обществознания.

**7. Результаты по предмету «Физика»**

Общее количество педагогов предметной области физика в ИРМО – 26, из них 20 приняли участие в диагностике предметных компетенций, что составляет 76,9 %.

Средний результат прохождения Диагностики по физике составил 41 %. 1 человек выполнил Диагностику на 85 %, что является лучшим результатом среди участников опроса.

Оптимальный уровень (66–86 %) освоения материала показали 5 учителей. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показали 5 учителей. Недостаточный уровень (2–41 %) продемонстрировали 10 учителей.

Диаграмма 10.

Учителя физики продемонстрировали низкие показатели предметных компетенций и полное отсутствие высоких показателей, что говорит о низких знаниях в предметной области физика. Недостаточный уровень продемонстрировали 50% (10 учителей) педагогов.

Затруднения были выявлены в следующих заданиях (набрано менее 66 %).

1. Задание 3 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.

2. Задание 4 — задание на тренировку умения находить модуль изменения импульса тела.

3. Задание 5 — задание на тренировку умений находить параметры гармонического колебания (амплитуду, циклическую частоту) и вычислять полную механическую

энергию.

4. Задание 6 — задание на тренировку умения анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделе «Механика».

5. Задание 7 — задание на тренировку умения анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделе «Механика».

6. Задание 8 — задание на тренировку умений анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделе «Механика», и применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.

7. Задание 9 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.

8. Задание 10 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.

9. Задание 11 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.

10. Задание 12 — задание на тренировку умения анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделах «Молекулярная физика и термодинамика»

11. Задание 14 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.

12. Задание 15 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.

13. Задание 16 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.

14. Задание 17 — задание на тренировку умения анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделе «Электродинамика».

15. Задание 18 — задание на тренировку умения анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделе «Электродинамика».

16. Задание 19 — задание на тренировку умений анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделе «Электродинамика», и применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.

17. Задание 20 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.

18. Задание 21 — задание на тренировку умений анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделах «Основы специальной теории относительности» и «Квантовая физика»; применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.

19. Задание 22 — задание на тренировку умения определять показания измерительных приборов с учётом погрешности.

20. Задание 23 — задание на тренировку умений планировать эксперимент и отбирать оборудование.

21. Задание 24 — задание на тренировку умения решать качественные задачи, использующие типовые учебные ситуации с явно заданными физическими моделями.

22. Задание 25 — задание на тренировку умения решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики («Механика» или «Молекулярная физика и термодинамика»).

23. Задание 26 — задание на тренировку умения решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики («Электродинамика» или «Квантовая физика»).

24. Задание 27 — задание на тренировку умения решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики («Молекулярная физика», «Термодинамика»).

25. Задание 28 — задание на тренировку умения решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из раздела курса физики «Электродинамика».

26. Задание 29 — задание на тренировку умения решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из раздела курса физики «Электродинамика».

27. Задание 30 — задание на тренировку умения решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из раздела курса физики «Механика», обосновывая выбор физической модели для решения задачи.

Рекомендуем руководителю МАП физики, руководителям ШМО, методистам общеобразовательных организаций обратить особое внимание на оказание помощи педагогам в осознании своих профессиональных дефицитов для определения индивидуальных задач повышения профессиональной компетентности, а также учесть результаты при планировании методических событий в следующем учебном году.

**8. Результаты по предмету «Химия»**

Общее количество педагогов предметной области химия в ИРМО – 17, из них 15 приняли участие в диагностике предметных компетенций, что составляет 88,2 %. Выборка является репрезентативной.

Средний результат прохождения Диагностики по химии составил 52 %. 1 человек выполнил Диагностику на 93 %, что является лучшим результатом. Высокий уровень (87–93 %) освоения материала показал 1 учитель. Оптимальный уровень (66–86 %) — 4 учителя. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показали 3 учителя. Недостаточный уровень (2–41 %) продемонстрировали 7 учителей.

Диаграмма 11.

Как видно из результатов диагностики у преподавателей химии преобладает недостаточный уровень развития предметных компетенций 46,7 % (7 педагогов).

Затруднения были выявлены в следующих заданиях (набрано менее 66 %).

1. Задание 6 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание свойств железа и его соединений. Необходимое умение: определять реагенты, вступающие в реакции с железом, его оксидами, гидроксидами и солями.

2. Задание 7 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знания о характерных химических свойствах соединений алюминия. Необходимые умения: определять реагирующие вещества.

3. Задание 8 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание свойств марганца и хрома, а также их соединений. Необходимые умения: определять реагенты, вступающие в реакции с металлами, их оксидами, гидроксидами и солями.

4. Задание 13 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знания химических свойств фенолов и спиртов. Необходимые умения: сравнивать химические свойства веществ.

5. Задание 14 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание химических свойств и способов получения углеводородов, спиртов и фенолов. Необходимые умения: характеризовать химические свойства и способы получения изученных веществ.

6. Задание 15 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание химических свойств алканов. Необходимые умения: определять продукты изученных реакций по их названиям.

7. Задание 16 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание химических свойств и качественных реакций органических веществ. Необходимые умения: характеризовать признаки изученных реакций.

8. Задание 17 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, направленное на проверку знаний о химических свойствах сложных эфиров.

9. Задание 18 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знания о влиянии внешних факторов на скорость химических реакций. Необходимые умения: определять изменение скорости реакции при изменении давления.

10. Задание 19 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание окислительно-восстановительных реакций. Необходимые умения: определять окислительно-восстановительные свойства атома по его степени окисления.

11. Задание 20 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание процессов, происходящих при электролизе. Необходимые умения: определять продукты электролиза.

12. Задание 21 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание гидролиза солей и среды водных растворов. Необходимые умения: определять продукты гидролиза соли по её формуле, определять среду раствора и её pH.

13. Задание 22 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знания о смещении химического равновесия. Необходимые умения: определять направление смещения химического равновесия под действием внешних факторов.

14. Задание 23 — задача на вычисление исходной концентрации вещества по составу равновесной смеси.

15. Задание 24 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание химических свойств и качественных реакций органических веществ. Необходимые умения: характеризовать признаки изученных реакций.

16. Задание 25 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание практического применения полимеров. Необходимые умения: указывать область применения полимера.

Рекомендуем руководителю МАП химии, руководителям ШМО, методистам общеобразовательных организаций обратить особое внимание на оказание помощи педагогам в осознании своих профессиональных дефицитов для определения индивидуальных задач повышения профессиональной компетентности, а также учесть результаты при планировании методических событий в следующем учебном году.

**9. Результаты по предмету «Биология»**

В Иркутском районе, в соответствии со статистическим отчетом ОО-1 – 27 учителей химии, диагностику предметных компетенций прошли 24, что составляет 84%. Данные выборки считаются репрезентативными, и имеют истинный показатель.

Средний результат прохождения Диагностики по биологии составил 71%. 1 человек выполнил Диагностику на 93 %, что является лучшим результатом среди участников опроса. Высокий уровень (87–93 %) освоения материала показали 2 учителя. Оптимальный уровень (66–86 %) — 14 учителей. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показали 8 учителей.

Диаграмма 12.

Как видно из представленных данных, наибольшее количество участников диагностики находятся на оптимальном уровне 58,3% (14 педагогов), на высоком 8,3 % (2 педагога) и 33,3% (8 человек) получили результат достаточного уровня.

Несмотря на высокие показатели предметных компетенций в предметной области биология присутствуют и точки роста, к ним в частности относятся затруднения в следующих заданиях (набрано менее 66 %):

— задание на закрепление знаний о сущности борьбы за существование и её формах;

— умение устанавливать соответствие между видом естественного отбора и примерами его действия;

— умение устанавливать соответствие между фактором эволюции и его описанием;

— проверка знаний о прогрессе и регрессе в эволюции (важно для ЕГЭ);

— проверка усвоения информации об учёных, внёсших определённый вклад в развитие представлений о происхождении жизни на Земле.

Рекомендуем руководителю МАП физики, руководителям ШМО, методистам общеобразовательных организаций обратить особое внимание на оказание помощи педагогам в осознании своих профессиональных дефицитов для определения индивидуальных задач повышения профессиональной компетентности, а также учесть результаты при планировании методических событий в следующем учебном году.

**10. Результаты по предмету «Английский язык»**

На основании статистического отчета по форме ОО-1 в образовательных организациях иркутского района осуществляют трудовую деятельность 112 учителей английского языка. В диагностике предметных компетенций приняли участие 50 педагогов, что составляет 44,6%. Репрезентативность выборки является низкой.

Средний результат прохождения Диагностики по английскому языку составил 71 %. 2 человека выполнили Диагностику на 90 %, что является лучшим результатом. Высокий уровень (87–90 %) освоения материала показали 8 учителей. Оптимальный уровень (66–86 %) — 27 учителей. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показали 14 учителей. Недостаточный уровень (2–41 %) продемонстрировал 1 учитель.

Диаграмма 13.

Учителя английского языка продемонстрировали высокие показатели в области предметных компетенций, в совокупности 70 % выборки. Но необходимо обратит внимание на значительный показатель количества педагогов с достаточным и недостаточным уровнем развития предметных компетенций, совокупный показатель которых составил 30 % (15 педагогов).

# Точками роста являются темы:

- Задание 3 — In, into, out, out of + phrasal verbs. Предлоги места и направления в английском языке.

- Задание 7 — Grammar. The Active Voice into the Passive. Грамматика. Активный и Пассивный залог в английском языке.

-Задание 9 — Reported speech. Changes in tenses. Косвенная речь. Изменения во временах.

# - Задание 12 — Listening. Types of crime. Практика. Прослушивание.

Рекомендуем руководителю МАП иностранного языка, руководителям ШМО, методистам общеобразовательных организаций обратить особое внимание на оказание помощи педагогам в осознании своих профессиональных дефицитов для определения индивидуальных задач повышения профессиональной компетентности, а также учесть результаты при планировании методических событий в следующем учебном году.

# 11. Результаты по предмету «Информатика»

Общее количество педагогов предметной области информатика в ИРМО – 29, из них 20 приняли участие в диагностике предметных компетенций, что составляет 69 %.

Средний результат прохождения Диагностики по информатике составил 24 %. 1 человек выполнил Диагностику на 59 %, что является лучшим результатом среди участников опроса. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показали 3 учителя. Недостаточный уровень (2–41 %) продемонстрировали 17 учителей.

Диаграмма 14.

Диагностическая работа содержала как задания базового уровня сложности, проверяющие знания и умения, предусмотренные требованиями базового уровня освоения основной образовательной программы, так и задания повышенного и высокого уровней сложности, проверяющие знания и умения, предусмотренные требованиями профильного уровня. Структура диагностической работы обеспечивает оптимальный баланс заданий разных типов и разновидностей, трёх уровней сложности, проверяющих знания и умения на трёх различных уровнях: воспроизведения, применения в стандартной ситуации, применения в новой ситуации.

Диаграмма 15.



Результаты выполнения тестирования по информатике в зависимости от задания.

Затруднения были выявлены в следующих заданиях (набрано менее 66 %).

«Фильтры и таблицы» - Поиск информации в реляционных базах данных.

«Кодирование слов».

Перебор слов и системы счисления. Подсчет количества слов с ограничениями.

«Двоичные и десятичные алгоритмы».

Определение результатов работы простейших алгоритмов.

Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания.

Кодирование и декодирование информации. Передача информации. Хранение изображений.

Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах. Количество информации и комбинаторика.

Использование инструментов поисковых систем. Поиск символов в текстовом редакторе. Задания для подготовки

Вычисление количества информации. Пароли с дополнительными сведениями

Выполнение алгоритмов для исполнителей. Исполнитель Редактор

Позиционные системы счисления

Кодирование чисел. Системы счисления. Прямое сложение в СС.

Преобразование логических выражений.

Рекурсивные алгоритмы. Алгоритмы, опирающиеся на одно предыдущее значение.

Обработки числовой последовательности. Задания для подготовки

Многопроцессорные системы.

Оператор присваивания и ветвления. Перебор вариантов, построение дерева. Количество программ с обязательным этапом.

Обработка символьных строк

Обработка целочисленной информации.

[Построение алгоритмов и практические вычисления](https://inf-ege.sdamgia.ru/search?keywords=1&cb=1&search=1.6.3%20Построение%20алгоритмов%20и%20практические%20вычисления); [Основные конструкции языка программирования. Система программирования](https://inf-ege.sdamgia.ru/search?keywords=1&cb=1&search=1.7.2%20Основные%20конструкции%20языка%20программирования.%20Система%20программирования).

С целью нивелирования проблемного поля руководителю МАП информатики, руководителям ШМО, методистам общеобразовательных организаций обратить внимание на оказание помощи педагогам в осознании своих профессиональных дефицитов для определения индивидуальных задач повышения профессиональной компетентности, а также учесть результаты при планировании методических событий в следующем учебном году.

Для более высоких эффектов деятельности МАП, ШМО, методической работы в школе по предметной области информатика, и повышения качества образования рекомендуем провести диагностику предметных компетенций не менее 70 % участников МАП информатики.

# 12. Результаты по предмету «ИЗО»

Средний результат прохождения Диагностики по ИЗО составил 60 %. 2 человека выполнили Диагностику на 94 %, что является лучшим результатом среди участников опроса. Высокий уровень (87–100 %) освоения материала показали 3 учителя. Оптимальный уровень (66–100 %) — 2 учителя. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показали 5 учителей. Недостаточный уровень (2–41 %) продемонстрировали 4 учителя.

Общее количество педагогов предметной области ИЗО в ИРМО – 16, из них 14 приняли участие в диагностике предметных компетенций, что составляет 87,5%.

Диаграмма 16.

Результаты диагностики предметных компетенций отражают преобладание высоких результатов, в совокупности достаточный и высокий уровень у 8 (57,1%) педагогов, однако 42,9% (6 учителей) педагогов показатели на уровнях оптимальный и достаточный.

Учителя ИЗО, менее компетентны, в вопросах – на установление соответствия между текстами и изображениями, восстановления хронологической последовательности, при работе с текстом, «какие суждения характеризуют графику как «искусство рисования, письма и черчения», установление принадлежности произведений искусства к художественной культуре, анализ изображений.

Результаты оценки предметных и методических компетенций учителей ИЗО свидетельствуют о том, что необходимо выстраивать логистику системы повышения квалификации на муниципальном и институциональном уровне, помогающую учителю устранить проблемы в его профессиональной подготовке.

Для более высоких эффектов деятельности МАП, ШМО, методической работы в школе по предметной области ИЗО, и повышения качества образования рекомендуем провести диагностику предметных компетенций не менее 70 % участников МАП ИЗО.

**13. Результаты по предмету «Музыка»**

Общее количество педагогов предметной области музыка в ИРМО – 22, из них 14 приняли участие в диагностике предметных компетенций, что составляет 63,6%.

Средний результат прохождения Диагностики по музыке составил 57 %. 1 человек выполнил Диагностику на 87 %, что является лучшим результатом в группе респондентов.

Высокий уровень (87–100 %) освоения материала показал 1 учитель. Оптимальный уровень (66–100 %) — 4 учителя. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показали 5 учителей. Недостаточный уровень (2–41 %) продемонстрировали 4 учителя.

Диаграмма 17.

Уровень знания преподаваемого предмета и умение работать в предметном поле, знание требований ФГОС и преломление этих знаний в преподавании предмета, а также умение реализовывать основную образовательную программу присутствует у 42,8% (6 учителей) педагогов предметной области «Музыка».

8 (57,2%) педагогов испытывают затруднения по вопросам на установление соответствие, знание фамилий отечественных композиторов, выборе верных суждений, написание пропущенных терминов.

Наличие показателей выполнения заданий первого блока, направленного на оценку предметных компетенций, ниже 30 % свидетельствует о затруднениях учителей в предметной области.

С целью нивелирования проблемного поля руководителю МАП музыки, руководителям ШМО, методистам общеобразовательных организаций обратить внимание на оказание помощи педагогам в осознании своих профессиональных дефицитов для определения индивидуальных задач повышения профессиональной компетентности, а также учесть результаты при планировании методических событий в следующем учебном году.

Для более высоких эффектов деятельности МАП, ШМО, методической работы в школе по предметной области преподавания музыки, и повышения качества образования рекомендуем провести диагностику предметных компетенций не менее 70 % участников МАП музыки.

**14. Результаты по предмету «ОБЖ»**

В Иркутском районе, в соответствии со статистическим отчетом ОО-1 – 17 учителей ОБЖ, диагностику предметных компетенций прошли 17, что составляет 100%. Данные выборки считаются репрезентативными, и имеют истинный показатель.

Средний результат прохождения Диагностики по ОБЖ составил 62 %. 1 человек выполнил Диагностику на 100 %, что является лучшим результатом среди участников опроса. Высокий уровень (87–100 %) освоения материала показали 2 учителя. Оптимальный уровень (66–100 %) — 4 учителя. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показали 7 учителей. Недостаточный уровень (2–41 %) продемонстрировали 4 учителя.

Диаграмма 18.

Как видно из представленных данных, наибольшее количество участников диагностики находятся на достаточном и недостаточном уровнях владения предметными компетенциями (совокупность 64,7 % (11 педагогов).

Уровень знания преподаваемого предмета и умение работать в предметном поле только у 35,2 % (6 учителей) педагогов ОБЖ.

Затруднения были выявлены в следующих заданиях (набрано менее 66 %):

Задание 4. По каким признакам и свойствам классифицируются опасности.

Задание 5. Каковы критерии сохранения социальной безопасности.

Задание 6. Установите соответствия между терминами и определениями.

Задание 7. Установите соответствия между видом ручной гранаты и радиусом её действия.

Задание 11. Ваши действия при чрезвычайной ситуации.

Задание 12., 15. Вставьте недостающую информацию.

Рекомендуем руководителю МАП ОБЖ, руководителям ШМО, методистам общеобразовательных организаций обратить особое внимание на оказание помощи педагогам в осознании своих профессиональных дефицитов для определения индивидуальных задач повышения профессиональной компетентности, а также учесть результаты при планировании методических событий в следующем учебном году.

**15. Результаты по предмету «Технология»**

В Иркутском районе, в соответствии со статистическим отчетом ОО-1 – 51 педагог ОБЖ, диагностику предметных компетенций прошли 37, что составляет 72,5%. Данные выборки считаются репрезентативными, и имеют истинный показатель.

Средний результат прохождения Диагностики по технологии составил 59%. 5 человек выполнили Диагностику на 92 %, что является лучшим результатом среди участников опроса.

Высокий уровень (87–100 %) освоения материала показали 5 учителей. Оптимальный уровень (66–100 %) — 10 учителей. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показали 13 учителей. Недостаточный уровень (2–41 %) продемонстрировали 9 учителей.

Диаграмма 19.

40,5 % (15 педагогов) показали высокий и оптимальный уровень знаний предметных компетенций. Достаточный и недостаточный уровни знания преподаваемого предмета и умение работать в предметном поле, знание требований ФГОС и преломление этих знаний в преподавании предмета, а также умение реализовывать основную образовательную программу представили 69,4% (22 педагога).

Затруднения у респондентов вызвали:

Задание 1. Технологии, при которых для производства объекта материал удаляется.

Задание 2. Укажите порядковый номер рисунка, на котором правильно указан шаг зубчатого зацепления.

Задание 3. Конечный результат процесса конструирования.

Задание 4. Показатели микроклимата на рабочем месте.

Задание 5. Какие из машин относятся к технологическим.

Задание 6. Установите соответствия графических изображений и наименований видов цилиндрических передач.

Задание 7. Укажите исторический порядок возникновения следующих областей техники и технологий.

С целью нивелирования проблемного поля руководителю МАП технологии, руководителям ШМО, методистам общеобразовательных организаций обратить внимание на оказание помощи педагогам в осознании своих профессиональных дефицитов для определения индивидуальных задач повышения профессиональной компетентности, через разработку адресных программ повышения квалификации, направленных на устранение выявленных в ходе оценочных процедур профессиональных дефицитов, а также учесть результаты при планировании методических событий в следующем учебном году.

**16. Результаты по предмету «Физическая культура»**

Общее количество педагогов предметной области физическая культура в ИРМО –79, из них 40 приняли участие в диагностике предметных компетенций, что составляет 50,6%. Данные выборки считаются средне репрезентативными.

Средний результат прохождения Диагностики по физической культуре составил 64 %. 6 человек выполнили Диагностику на 100 %, что является лучшим результатом среди участников опроса. Высокий уровень (87–100 %) освоения материала показали 6 учителей. Оптимальный уровень (66–100 %) — 15 учителей. Достаточный уровень (42–65 %) освоения материала показали 8 учителей. Недостаточный уровень (2–41 %) продемонстрировали 11 учителей.

Диаграмма 20.

Как видно из диаграммы, 19 участников диагностики (47,5%) набрали количество баллов соответствующее высокому и оптимальному уровням. 21 педагог (53,5) достаточный и недостаточный уровни.

В ходе анализа результатов качества выполнения заданий второго блока диагностической работы, выявлено, что наибольшие сложности вызвало выполнение следующих заданий:

Задание 2. Какую роль в жизни страны играл Всесоюзный физкультурный комплекс «Готов к труду и обороне СССР».

Задание 3. Какие последствия может повлечь за собой нарушение антидопинговых правил согласно Всемирному антидопинговому кодексу (WADA).

Задание 4. Укажите три вида физической (двигательной) активности, которые выделяют по целевому признаку.

Задание 6. Определить термин.

Задание 7. Найти причину и следствие.

Задание 9. Прочитать описание. Определить, какому виду адаптивной физической культуры соответствует описание.

Задание 12. Работа с ситуацией.

С целью нивелирования проблемного поля руководителю МАП физической культуры, руководителям ШМО, методистам общеобразовательных организаций обратить внимание на оказание помощи педагогам в осознании своих профессиональных дефицитов для определения индивидуальных задач повышения профессиональной компетентности, а также учесть результаты при планировании методических событий в следующем учебном году.

Для более высоких эффектов деятельности МАП, ШМО, методической работы в школе по предметной области преподавания физической культуры, и повышения качества образования рекомендуем провести диагностику предметных компетенций не менее 70 % участников МАП физической культуры.

**Общие выводы и рекомендации по результатам оценки предметных и методических компетенций учителей**

Анализ результатов выполнения диагностической работы учителями ИРМО позволил сформулировать следующие выводы:

У большинства учителей по всем 17 предметам диагностирован средний уровень сформированности предметных и методических компетенций – 332 человека (45 % от общего количества участников), т. е. каждый второй учитель показал средний уровень владения предметными компетенциями. Большее распределение по среднему уровню отмечено у учителей русского языка (47,5%), обществознания (60,9%), русского языка (47,5%).

Высокий уровень сформированности предметных компетенций показали 153 человека (20,6 %), т. е. каждый 5-й учитель показал высокий уровень владения предметными компетенциями. Большее распределение по высокому уровню отмечено у учителей русского языка (24,6%), географии (38,1%), начальные классы (22,8%).

Особое внимание в плане организации работы по наращиванию предметных компетенций требуется для учителей, находящихся на низком и минимальном уровнях.

Низкий уровень показали 180 человек (24,3%) – каждый 4-й учитель. Большее распределение по низкому уровню отмечено у учителей математики (40,9%), физической культуры (37,5%), технология (35,1%), музыка (35,7%), ИЗО (36,7%), биология (33,3%).

Минимальный уровень показали 75 человек (10,1 %). Большее распределение по минимальному уровню отмечено у учителей химии (46,7%), физики (50%), технологии (24,3%), музыки (28,6%), информатики (85%), ИЗО (28,6%).

Максимальный балл 100% за всю диагностическую работу набрали 8 педагогов начальных классов, 3 учителя математики, 2 педагога истории, 1 учитель географии, 1 педагог ОБЖ, 6 учителей физической культуры.

Таблица 2.

**Выявленные затруднения в процессе выполнения диагностической работы по предметам учителями**

|  |  |
| --- | --- |
| **Предмет** | **Выявленные затруднения** |
| Начальные классы | «Фонетический разбор», «Тип безударной гласной», «Средства выразительности» (навык анализа средств выразительности, навык определения средств выразительности в тексте), окружающий мир, темы «Какая цепь составлена неверно?» — требуется определить, какие из цепей питания неверные. «Условные и безусловные рефлексы» — требуется установить признаки условных и безусловных рефлексов. Математика, тема «Маршрутное такси и автобус» — задача на движение вдогонку. Требуется найти расстояние между объектами и определить, произойдёт или нет встреча. |
| Русский язык | - навык определять главную информацию текста. Необходимые умения: использование основных видов чтения; извлечение необходимой информации из текста; информационная переработка письменного текста;  - навык нахождения грамматических ошибок в предложениях. Необходимые умения: знание синтаксических норм; анализ языковых единиц, языковых явлений и фактов, в т. ч. грамматический и морфологический анализ;  - навык постановки знаков препинания в простом осложнённом и сложносочинённом предложениях. Необходимые умения: проведение различных видов анализа языковых единиц, языковых явлений и фактов, в т. ч. синтаксического анализа;  - навык определять соответствие высказывания содержанию текста для анализа № 1; находить фактические ошибки. Необходимые умения: использование основных видов чтения; извлечение необходимой информации из текста; информационная переработка письменного текста;  -навык определять тип речи и тип смысловых отношений между предложениями в тексте для анализа № 1. Необходимые умения: использование основных видов чтения; информационная переработка письменного текста; лингвистический анализ текста;  - навык поиска в тексте для анализа № 1 слов, находящихся в определённых семантических отношениях, фразеологизмов, а также различение слов по происхождению и употреблению. Необходимые умения: лексический анализ; лингвистический анализ текста;  - навык определения средств выразительности в тексте для анализа № 1. Необходимые умения: основные виды чтения; анализ языковых единиц; информационная переработка текста; разграничение преднамеренного и непреднамеренного нарушения языковых норм. |
| математика | тригонометрическое уравнение, сводимое к квадратному.  построение сечения пирамиды и доказательство перпендикулярности прямых.  выплаты кредита равными платежами.  исследование системы показательных неравенств.  оценка среднего арифметического чисел. |
| история | умение определять верный вариант ответа, который характеризует развитие культуры СССР в послевоенный период;  умение определять верные варианты ответа, которые характеризуют политику советской власти;  умение воспринимать информацию, представленную на исторической карте, и применять её для выполнения задания;  умение анализировать иллюстрацию и выбирать верные суждения. |
| География | закрепление знаний о полярном дне и полярной ночи;  проанализировать таблицу и определить верные высказывания об объёмах роста ВВП, сельскохозяйственного или промышленного производства некоторых стран мира;  с помощью данных диаграммы определить величину миграционного прироста населения;  определить последовательность стран мира по уровню ресурсообеспеченности по некоторым видам полезных ископаемых;  определить причины увеличения доли лиц старше 65 лет в возрастной структуре населения одной из стран мира;  с помощью карты определить пункт, в котором Солнце будет находиться выше всего над горизонтом в определённое время по Гринвичскому меридиану. |
| обществознание | умение сопоставлять факты об относительной и абсолютной истине;  умение находить признаки разных типов обществ;  умение осуществлять поиск социальной информации, представленной на графике спроса или предложения;  умение определять вид налоговой системы;  умение определять форму государства в соответствии с названными признаками;  умение определять функции юридической ответственности;  умение определять условия и основания приобретения гражданства Российской Федерации;  умение определять фактический, оценочный или теоретический характер предложений текста. |
| физика | 1. Задание 3 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.  2. Задание 4 — задание на тренировку умения находить модуль изменения импульса тела.  3. Задание 5 — задание на тренировку умений находить параметры гармонического колебания (амплитуду, циклическую частоту) и вычислять полную механическую  энергию.  4. Задание 6 — задание на тренировку умения анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделе «Механика».  5. Задание 7 — задание на тренировку умения анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделе «Механика».  6. Задание 8 — задание на тренировку умений анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделе «Механика», и применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.  7. Задание 9 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.  8. Задание 10 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.  9. Задание 11 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.  10. Задание 12 — задание на тренировку умения анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделах «Молекулярная физика и термодинамика»  11. Задание 14 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.  12. Задание 15 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.  13. Задание 16 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.  14. Задание 17 — задание на тренировку умения анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделе «Электродинамика».  15. Задание 18 — задание на тренировку умения анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделе «Электродинамика».  16. Задание 19 — задание на тренировку умений анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделе «Электродинамика», и применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.  17. Задание 20 — задание на тренировку умения применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.  18. Задание 21 — задание на тренировку умений анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в разделах «Основы специальной теории относительности» и «Квантовая физика»; применять величины и законы при описании физических процессов и явлений.  19. Задание 22 — задание на тренировку умения определять показания измерительных приборов с учётом погрешности.  20. Задание 23 — задание на тренировку умений планировать эксперимент и отбирать оборудование.  21. Задание 24 — задание на тренировку умения решать качественные задачи, использующие типовые учебные ситуации с явно заданными физическими моделями.  22. Задание 25 — задание на тренировку умения решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики («Механика» или «Молекулярная физика и термодинамика»).  23. Задание 26 — задание на тренировку умения решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики («Электродинамика» или «Квантовая физика»).  24. Задание 27 — задание на тренировку умения решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики («Молекулярная физика», «Термодинамика»).  25. Задание 28 — задание на тренировку умения решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из раздела курса физики «Электродинамика».  26. Задание 29 — задание на тренировку умения решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из раздела курса физики «Электродинамика».  27. Задание 30 — задание на тренировку умения решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из раздела курса физики «Механика», обосновывая выбор физической модели для решения задачи. |
| химия | 1. Задание 6 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание свойств железа и его соединений. Необходимое умение: определять реагенты, вступающие в реакции с железом, его оксидами, гидроксидами и солями.  2. Задание 7 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знания о характерных химических свойствах соединений алюминия. Необходимые умения: определять реагирующие вещества.  3. Задание 8 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание свойств марганца и хрома, а также их соединений. Необходимые умения: определять реагенты, вступающие в реакции с металлами, их оксидами, гидроксидами и солями.  4. Задание 13 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знания химических свойств фенолов и спиртов. Необходимые умения: сравнивать химические свойства веществ.  5. Задание 14 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание химических свойств и способов получения углеводородов, спиртов и фенолов. Необходимые умения: характеризовать химические свойства и способы получения изученных веществ.  6. Задание 15 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание химических свойств алканов. Необходимые умения: определять продукты изученных реакций по их названиям.  7. Задание 16 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание химических свойств и качественных реакций органических веществ. Необходимые умения: характеризовать признаки изученных реакций.  8. Задание 17 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, направленное на проверку знаний о химических свойствах сложных эфиров.  9. Задание 18 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знания о влиянии внешних факторов на скорость химических реакций. Необходимые умения: определять изменение скорости реакции при изменении давления.  10. Задание 19 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание окислительно-восстановительных реакций. Необходимые умения: определять окислительно-восстановительные свойства атома по его степени окисления.  11. Задание 20 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание процессов, происходящих при электролизе. Необходимые умения: определять продукты электролиза.  12. Задание 21 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание гидролиза солей и среды водных растворов. Необходимые умения: определять продукты гидролиза соли по её формуле, определять среду раствора и её pH.  13. Задание 22 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знания о смещении химического равновесия. Необходимые умения: определять направление смещения химического равновесия под действием внешних факторов.  14. Задание 23 — задача на вычисление исходной концентрации вещества по составу равновесной смеси.  15. Задание 24 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание химических свойств и качественных реакций органических веществ. Необходимые умения: характеризовать признаки изученных реакций.  16. Задание 25 — тренировочное задание диагностической работы ЕГЭ, проверяющее знание практического применения полимеров. Необходимые умения: указывать область применения полимера. |
| биология | задание на закрепление знаний о сущности борьбы за существование и её формах;  умение устанавливать соответствие между видом естественного отбора и примерами его действия;  умение устанавливать соответствие между фактором эволюции и его описанием;  проверка знаний о прогрессе и регрессе в эволюции (важно для ЕГЭ);  проверка усвоения информации об учёных, внёсших определённый вклад в развитие представлений о происхождении жизни на Земле. |
| английский язык | Задание 3 — In, into, out, out of + phrasal verbs. Предлоги места и направления в английском языке.  Задание 7 — Grammar. The Active Voice into the Passive. Грамматика. Активный и Пассивный залог в английском языке.  Задание 9 — Reported speech. Changes in tenses. Косвенная речь. Изменения во временах. Задание 12 — Listening. Types of crime. Практика. Прослушивание. |
| информатика | «Фильтры и таблицы» - Поиск информации в реляционных базах данных.  «Кодирование слов».  Перебор слов и системы счисления. Подсчет количества слов с ограничениями.  «Двоичные и десятичные алгоритмы».  Определение результатов работы простейших алгоритмов.  Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания.  Кодирование и декодирование информации. Передача информации. Хранение изображений.  Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах. Количество информации и комбинаторика.  Использование инструментов поисковых систем. Поиск символов в текстовом редакторе. Задания для подготовки  Вычисление количества информации. Пароли с дополнительными сведениями  Выполнение алгоритмов для исполнителей. Исполнитель Редактор  Позиционные системы счисления  Кодирование чисел. Системы счисления. Прямое сложение в СС.  Преобразование логических выражений.  Рекурсивные алгоритмы. Алгоритмы, опирающиеся на одно предыдущее значение.  Обработки числовой последовательности. Задания для подготовки  Многопроцессорные системы.  Оператор присваивания и ветвления. Перебор вариантов, построение дерева. Количество программ с обязательным этапом.  Обработка символьных строк  Обработка целочисленной информации.  [Построение алгоритмов и практические вычисления](https://inf-ege.sdamgia.ru/search?keywords=1&cb=1&search=1.6.3%20Построение%20алгоритмов%20и%20практические%20вычисления); [Основные конструкции языка программирования. Система программирования](https://inf-ege.sdamgia.ru/search?keywords=1&cb=1&search=1.7.2%20Основные%20конструкции%20языка%20программирования.%20Система%20программирования). |
| ИЗО | на установление соответствия между текстами и изображениями, восстановления хронологической последовательности, при работе с текстом, «какие суждения характеризуют графику как «искусство рисования, письма и черчения», установление принадлежности произведений искусства к художественной культуре, анализ изображений. |
| музыка | установление соответствие, знание фамилий отечественных композиторов, выбор верных суждений, написание пропущенных терминов. |
| ОБЖ | Задание 4. По каким признакам и свойствам классифицируются опасности.  Задание 5. Каковы критерии сохранения социальной безопасности.  Задание 6. Установите соответствия между терминами и определениями.  Задание 7. Установите соответствия между видом ручной гранаты и радиусом её действия.  Задание 11. Ваши действия при чрезвычайной ситуации.  Задание 12., 15. Вставьте недостающую информацию. |
| технология | Задание 1. Технологии, при которых для производства объекта материал удаляется.  Задание 2. Укажите порядковый номер рисунка, на котором правильно указан шаг зубчатого зацепления.  Задание 3. Конечный результат процесса конструирования.  Задание 4. Показатели микроклимата на рабочем месте.  Задание 5. Какие из машин относятся к технологическим.  Задание 6. Установите соответствия графических изображений и наименований видов цилиндрических передач.  Задание 7. Укажите исторический порядок возникновения следующих областей техники и технологий. |
| физическая культура | Задание 2. Какую роль в жизни страны играл Всесоюзный физкультурный комплекс «Готов к труду и обороне СССР».  Задание 3. Какие последствия может повлечь за собой нарушение антидопинговых правил согласно Всемирному антидопинговому кодексу (WADA).  Задание 4. Укажите три вида физической (двигательной) активности, которые выделяют по целевому признаку.  Задание 6. Определить термин.  Задание 7. Найти причину и следствие.  Задание 9. Прочитать описание. Определить, какому виду адаптивной физической культуры соответствует описание.  Задание 12. Работа с ситуацией. |

Данные затруднения указывают на необходимость совершенствовать профессиональные компетенции педагогов в соответствии с профессиональным стандартом.

Необходимо продолжить работу по исследованию предметных компетенций учителей в муниципалитете. А так же, с целью организации эффективной работы по совершенствованию национальной системы учительского роста и определения границ профессиональных компетенций для каждого педагогического работника, точной дифференциации качества образования в следующем учебном году разработать и внедрить систему мониторинг профессиональной деятельности педагогов.

Выявленные дефициты профессиональных компетенций позволят учителям, проанализировав их, проектировать свою профессиональную деятельность, индивидуальную траекторию повышения педагогического мастерства в рамках самообразования и дальнейшего повышения квалификации.

Руководителям образовательных организаций представленные данные позволят принять управленческие решения по организации наставничества и поддержки учителей в рамках развития НСУР.

*Выводы и рекомендации.*

С целью ликвидации профессиональных дефицитов необходимо выстроить деятельность всех участников муниципальной системы методического сопровождения педагогических работников с учетом результатов оценки предметных компетенций.

Необходимо введение комплексного подхода к ликвидации дефицитов на всех уровнях методического сопровождения включающего:

- направление педагогов на КПК;

- практические занятия с экспертами ГИА;

- практикумы в рамках проекта «Школа профессионального мастерства»;

- обобщение опыта стажировочных и инновационных площадок.

*На уровне муниципальных ассоциаций педагогов*.

С целью повышения уровня профессиональных компетенций педагогов Иркутского района необходимо разработать матрицу ресурсов по всем предметам и специальностям с включением блоков – вебинары, курсы повышения квалификации, литература для самообразования.

Выявить педагогов с высоким уровнем предметных, метапредметных и ИКТ, методических компетентностей. Назначить их руководителями творческих/проектных групп.

Провести анализ деятельности муниципальных ассоциаций педагогов и скорректировать план деятельности с учетом выявленных «точек роста». Организовать сопровождение реализации программ наставничества в МАП с учетом результатов проведенной диагностики.

*На уровне школьных методических объединений*.

Выявить «точки роста» по каждой предметной области и специальности. Разработать школьную модель методического сопровождения, включив интерактивные формы взаимодействия педагогов: «круглые столы», практикумы, тренинги и др..

Провести анализ деятельности школьных методических объединений и скорректировать план деятельности с учетом выявленных «точек роста». Организовать сопровождение реализации программ наставничества в ОО с учетом результатов диагностики.

Выявить педагогов с высоким уровнем предметных, метапредметных и ИКТ, методических компетентностей. Назначить их руководителями творческих/проектных групп. Разработать общешкольный график взаимопосещения уроков и с последующим само- и взаимо- анализом в соответствии с картой поэлементного анализа урока, рекомендованного письмом ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» от 09.08.2022 № 2353.

Включить в ИОМ курсы повышения квалификации по программе «Школа современного учителя» на базе Академии Министерства просвещения. Закрепить за каждым педагогом с низким и недопустимым уровнем наставника. Организация мероприятий по работе с порталом Единое содержание общего образования (https://edsoo.ru/) Разработать и утвердить план наставнической деятельности. Провести самоанализ профессиональных затруднений с учетом опросных листов, рекомендованных письмом ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» от 09.08.2022 № 2353. metod.recomend.pdf (<https://cppm.asou-mo.ru/media/attachments/2022/08/17/metod.recomend.pdf>)

Закрепить за каждым педагогом с низким и недопустимым уровнем наставника. Разработать и утвердить план наставнической деятельности.

В таблице 1 представлены рекомендации к определению уровней профессиональных дефицитов и способам их восполнения (на примере предметных дефицитов).

Таблица 3.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Результативность диагностики** | **Уровень прохождения диагностики** | **Дефицитарный уровень** | **Рекомендации по способам восполнения предметных дефицитов** |
| от 2-х до 41% | недостаточный | высокий | Профессиональное развитие по технологии индивидуального плана/ наставнические пары |
| от 42 до 65% | достаточный | средний | Профессиональное развитие по технологии ИОМ/ тьюторское сопровождение |
| от 66 до 86% | оптимальный | минимальный | Профессиональнее развитие в области предметных компетенций на основе неформального и информального образования |
| от 87 до 98% | высокий | отсутствие дефицита | Профессиональнее развитие в области предметных компетенций на основе неформального и информального образования |

На основе результатов диагностики профессиональных дефицитов и определения проблемных зон (профессиональных дефицитов) формируется образовательный маршрут для каждого педагога с определением рекомендаций по способам восполнения профессиональных дефицитов.

Таким образом, используя данный алгоритм диагностики и формирования индивидуального образовательного маршрута, решается вопрос адресной помощи учителям по устранению профессиональных дефицитов.

Необходимо усилить систему повышения квалификации в области предметной подготовки учителя. Учителя должны обладать определенной компетенцией, которая превышает возможности выполнять программу на базовом уровне.

Предметные знания должны давать педагогу возможность проводить, во-первых, дифференцированную работу с учащимися, проявляющими особый интерес к данному предмету, и, во-вторых, создавать интеллектуальный фон обучения данному предмету для развития углубленного интереса к нему.

В зоне особого внимания должны оставаться в рамках повышения квалификации и подготовки кадров, инновационные технологии и методы обучения, такие как исследовательская деятельность обучающегося, контрольно-оценочная деятельность, методы формирования учебной деятельности, ИКТ-технологии.