Приложение 2

к приказу от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №

Анализ результатов

оценки компетентности в решении проблем обучающихся 10а класса в 2021 году

Исследование организовано ГКУ ЯНАО «Региональный центр оценки качества образования». Основу инструментария составили материалы, разработанные АНО «Центр развития молодёжи».

В работе представлены задания по трём аспектам компетентности решения проблем (по модели PISA), конкретизированные для проверки действия, согласованные с ФГОС СОО. Согласно требованиям к метапредметным результатам ФГОС СОО, у школьника должен формироваться опыт переноса и применения универсальных учебных действий в жизненных ситуациях для решения задач общекультурного, личностного и познавательного развития; освоенные знания и учебные действия направлены на формирование компетенций и компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской деятельности.

В общих положениях ФК ГОС отмечено, что в результате освоения содержания основного общего образования обучающиеся должны получить возможность совершенствовать и расширять круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности, таких как познавательные, информационно-коммуникативные и рефлексивные.

Задания вариантов диагностических работ построены на межпредметном материале: естественнонаучное, математическое и финансовое содержание, внепредметное содержание на описании реальной ситуации (смысловое чтение).

Каждый вариант диагностической работы содержит 18 заданий, проверяет три типа проблем из группы умений по решению проблем (по модели PISA). Выбрана классификация, соответствующая подходу международного исследования PISA (функциональная грамотность, направление решение проблем, типы проблем: принятие решений, внезапно возникшие неполадки, анализ и планирование). Задания носят деятельностный характер. В каждом задании содержится вся необходимая для его решения информация. Продолжительность выполнения диагностической работы составляет 60 минут.

На основе ключей и критериев проверяется работа обучающегося (компьютерная обработка полученных ответов), выставляются баллы по каждому заданию, которые заносятся в матрицу результатов. Затем результат пересчитывается в процент выполнения, который формируется как для каждого обучающегося, так и для каждого задания, разделяясь по целевой направленности задания. Перевод результатов комплексной диагностической работы в оценку не предполагается. Целью является получение информации по результатам оценочных процедур, определение у обучающихся уровня сформированности компетентности в решении проблем; определение стартовых региональных показателей результатов обучающихся, а также их динамика.

**Уровни компетентности обучающегося:**

* повышенный: 12 – 18 баллов;
* базовый: 7 – 11 баллов;
* минимальный достаточный: 3 – 6 баллов;
* низкий уровень: 0 – 2 балла.

Повышенный уровень. Обучающиеся могут распознать проблему неисправности устройства и найти решение для её устранения, уверенно работают с несколькими источниками информации (графическим, табличным, текстовым, составным), могут планировать многошаговые действия в соответствии с поставленной задачей.

Базовый уровень. Обучающиеся справляются с большинством заданий на устранение неполадок в техническом устройстве или описании, могут работать одновременно с несколькими источниками информации, могут планировать действия из небольшого количества шагов в соответствии с поставленной задачей.

Минимальный достаточный уровень. Обучающиеся справляются с несложными одношаговыми заданиями на устранение неполадок в техническом устройстве или описании, могут работать одновременно с одним или двумя однотипными источниками информации, могут планировать несложные действия в соответствии с поставленной задачей.

Низкий уровень. Обучающиеся справляются с некоторыми одношаговыми заданиями на устранение неполадок в техническом устройстве или описании, могут работать с одним текстовым источником информации, могут планировать простейшие действия в соответствии с поставленной задачей.

Можно констатировать, что достаточным уровнем достижения результата в области решения проблем считается достижение обучающимися уровней: минимальный достаточный, базовый, повышенный. Учащиеся, демонстрирующие низкий уровень компетентности, не проявляют способности решать проблемы в ситуациях, за пределами учебных.

Сопоставление уровня достижения по суммарному результату и по каждому типу проблем в отдельности на граничных баллах каждого уровня не может выполняться простым сравнением. Определяющим фактором является суммарный балл за весь тест в целом. Распределение уровней достижений в сопоставлении с баллами представлено в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Уровень достижения в целом по тесту** | **Суммарный балл** | **Баллы по трём типам проблем** | **Обоснование определения уровня достижения** |
| **Низкий** | **2 балла** | **0 + 1 + 1** | По двум типам проблем выведен минимальный достаточный (с количеством баллов *по нижней границе уровня*), по третьему типу проблем – 0 баллов. Суммарный балл – 2; уровень достижения – низкий |
| **Минимальный достаточный** | **6 баллов** | **1 + 5 + 0** | По одному из типов проблем – 0 баллов. Два других – минимальный достаточный, *близкий к низкому* и повышенный, *близкий к базовому*. По сумме баллов – минимальный достаточный |
| **Базовый** | **7 баллов** | **2 + 2 + 3** | По двум типам проблем – минимальный достаточный, *близкий к базовому*. По третьему типу – базовый. Суммарный балл – 7 баллов. По сумме баллов – базовый |
| **7 баллов** | **0 + 3 + 4** | По одному из типов проблем – 0 баллов. Два других – базовый, один из которых *на верхней границе баллов*. По сумме баллов – базовый |
| **Повышенный** | **12 баллов** | **5 + 5 + 2** | По двум типам проблем повышенный. По третьему типу – минимальный достаточный, *близкий к базовому*. Суммарный балл – 12 баллов. По сумме баллов – повышенный |
| **12 баллов** | **5 + 4 + 3** | По двум типам проблем базовый, один из которых *по верхней границе*. По третьему типу – повышенный. Суммарный балл – 12 баллов. По сумме баллов – повышенный |

**Общие результаты**

В результате проведённого исследования с учётом реальной трудности тестового пакета заданий было выделено 4 уровня достижения компетентности в решении проблем: низкий (0 – 2 балла), минимальный достаточный (3 – 6 баллов), базовый (7 – 11 баллов), повышенный (12 – 18 баллов). Распределение обучающихся по уровням компетентности в области решения проблем в сравнении с муниципальными и региональными результатами приведено в таблице 2.

**Распределение обучающихся по уровням проверяемого результата** Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уровень** | **низкий (0 – 2 балла)** | **минимальный достаточный (3 – 6 баллов)** | **базовый (7 – 11 баллов)** | **повышенный (12 – 18 баллов)** |
| СОШ 10 | 0% | 29% | 71% | 0% |
| Ноябрьск | 8,73% | 28,85% | 51,63% | 10,80% |
| ЯНАО | 10,68% | 31,43% | 47,19% | 10,71% |

Из анализа данных видно, что повышенный уровень не продемонстрировал ни один учащийся 10а класса, что является негативным результатом. Минимальный достаточный уровень показали 29% обучающихся, что в принципе соотносимо с результатами муниципальными. В целом продемонстрировали достаточный уровень (минимальный достаточный, базовый) -14 обучающихся, что составляет 100% (по муниципалитету 91,27%). Низкий уровень не продемонстрировал ни один учащийся, что говорит о возможности справиться с простейшими одношаговыми заданиями и об умении работать с одним текстовым источником информации.

Успешность решения заданий по трём типам проблем «Принятие решения», «Внезапно возникшие неполадки», «Анализ и планирование» представлена в таблице 3. Успешность рассчитывается как средний процент выполнения работы всеми обучающимися.

**Успешность решения заданий Таблица 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уровень** | **«Принятие решения»** | **«Внезапно возникшие неполадки»** | **«Анализ и планирование»** | **Общая решаемость** |
| СОШ 10 | 51,2 | 23,8 | 38,1 | **37,7** |
| Ноябрьск | 58,0 | 39,6 | 25,2 | **40,9** |
| ЯНАО | 55,8 | 39,1 | 24,6 | **39,8** |

Анализ данных показывает, что в большей степени у обучающихся сформированы умения по аспекту «Принятие решения» (среднее – 51,2%). Наиболее высокие результаты обучающиеся показывают в заданиях, в которых требуется выбрать варианты решения, отвечающие сформулированным ограничениям. В меньшей степени – по аспекту «Внезапно возникшие неполадки» (среднее – 24%), в то время, как на муниципальном уровне меньшая степень выполнения по аспекту «Анализ и планирование». В итоге, успешность выполнения заданий по трем типам проблем обучающимися 10 класса ниже средних значений по округу на 2%, по муниципалитету на 3%.

Анализируя результаты по содержательным областям, можно отметить, что проблемной для тестируемых оказались содержательная область «математическая грамотность» и «естественнонаучная грамотность».

Содержательная линия представлена в таблице 4.

**Содержательная линия Таблица 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Группа умений** | **Верных ответов** | **Процент** |
| 1 | математическая грамотность | 9/56 | 16 |
| 2 | читательская грамотность | 66/112 | 59 |
| 3 | естественнонаучная грамотность | 20/84 | 24 |

**Общие выводы**

0% участников продемонстрировали повышенный уровень компетентности (ЯНАО – 10,7%), 71% - базовый (ЯНАО – 47,19%), 29% - минимальный достаточный (ЯНАО – 31,43%), 0% - низкий (ЯНАО – 10,68%).

В целом достаточный уровень компетентности (минимальный достаточный, базовый, повышенный) продемонстрировали 14 обучающихся, что составило 100% (Ноябрьск 91,27%, ЯНАО – 89,32%).

Средний балл по классу по результатам тестирования составил 6,8% (Ноябрьск -7,37%, ЯНАО – 7,17), средний процент выполнения – 37,7% (Ноябрьск -40,9, ЯНАО – 39,84%).

Процент успешности выполнения по типу «Принятие решения» составил 51,2% (ЯНАО – 55,81%), «Внезапно возникшие неполадки» - 23,8% (ЯНАО – 39,06%), «Анализ и планирование» - 38,1% (ЯНАО – 24,64%).

По содержательны линиям наибольшие затруднения у десятиклассников вызвали задания по математике, успешность выполнения составила 16% (Ноябрьск25,2%). По естествознанию процент выполнения составил 24% (Ноябрьск39,6%), читательской грамотности – 59% (Ноябрьск -49,8%). Менее проблемной для тестируемых оказалась область «читательская грамотность».

Чаще всего трудность заданий была вызвана следующими проблемами:

* + - Непривычное использование табличной информации (учесть товар, имеющийся в наличии, рассчитать дату заказа с учётом времени доставки (задание № 6)).
    - Незнакомый графический источник «Цветовой круг», неумение разобраться со схемой, неумение сопоставить информацию из трёх источников: текстовый, графический, табличный (задание № 15).
    - При размещении продуктов на полках холодильника использовали собственный опыт, а не правила, изложенные в источнике (задание № 17).
    - Составной источник: текстовый, табличный, графический (рисунок), требовалось объединение информации (задание № 4).
    - Составной источник: текстовый и табличный, требовалось рассмотреть варианты и выбрать единственный, подходящий под условия задания (задание № 12).

Есть схема и описание принципа работы незнакомого устройства, требовалось понять причину описанной неисправности (задание № 18).

**Рекомендации по формированию компетентности в решении проблем**

Обратить особое внимание на математическую подготовку обучающихся: чтение схем, таблиц, диаграмм*.*

Включать в обучение задания, содержащие нетекстовый и составной источники информации, не только на занятиях математического и естественнонаучного цикла, но и на предметах гуманитарного цикла.

Формировать навыки смыслового чтения и работы с информацией, представленной разными видами нетекстовых источников. Предлагать задания на сопоставление информации, интеграцию, установление истинности, установление последовательности выполнения действий.

Предоставлять обучающимся возможность приобретать опыт выполнения заданий по решению проблем, формировать познавательные общеучебные умения и навыки рассуждений системно и систематически.

Предлагать многошаговые задания и учить планированию собственной деятельности по выполнению задания.

Учить разбивать задачу на подзадачи.

Учить строить математическую (графическую) модель задачи, рассматривать построение модели как этап решения задачи.

Учить конкретизировать постановку задачи: дано, необходимо определить, какие промежуточные шаги следует выполнить.

Ориентировать обучающихся на многократное прочтение задачной формулировки и текстов предложенных вариантов ответа в заданиях на установление соответствия.

Предлагать опыт работы с незнакомыми источниками, с новыми видами деятельности на основе табличных и графических источников, с объединением и сопоставлением информации из разных типов источников.

Результаты выполнения диагностической работы обсудить педагогическому сообществу с целью выявления затруднений учащихся, а также выделения на их основе недочётов подготовки учителями по отдельным видам компетенций, рассмотреть решаемость каждое конкретное задание с целью обеспечения определения как успешных практик обучения, так и «точек провала», спланировать работу, предполагающую дальнейшее определение направлений совершенствования в формировании метапредметной компетентности в школе.

Составить дорожную карту мероприятий, проведённых по ознакомлению и использованию результатов внешней оценки компетентности в решении проблем обучающихся 10 класса.

Учителям - предметникам русского языка и литературы, истории и обществознания, биологии и химии, географии, математики, физики:

изучить результаты исследования в течение января 2022 года;

внести предложения по ликвидации затруднений, выявленных в ходе исследования.

Классному руководителю 10 класса ознакомить с результатами исследования обучающихся и их родителей (законных представителей) в течение января 2022 года.

Заместителю директора

рассмотреть результаты исследования на совещании при директоре в январе 2022 года;

разработать Комплекс мер по повышению уровней компетентности в решении проблем обучающихся 10 класса в течение января2022 года.