Аналитическая справка по итогам проведения диагностики по функциональной грамотности в 6-х классах МКОУ СОШ сс. Преображенка

и Непа

В соответствии с распоряжением министерства образования Иркутской области от 30 ноября 2020 г. № 912-мр «О проведении региональной диагностики по функциональной грамотности в 6-х классах общеобразовательных организаций Иркутской области в 2020 году», в список общеобразовательных организаций, отобранных для участия в региональной диагностике, были включены 2 школы муниципального образования «Катангский район»: МКОУ СОШ сс. Преображенка и Непа.

Диагностика проводилась с целью: выявления уровня функциональной грамотности обучающихся на основе методологии и инструментария международного исследования качества подготовки обучающихся PISA;

- ознакомления педагогов и обучающихся с новым форматом и содержанием заданий.

Диагностика проводилась в компьютерном формате (специальная форма Excel), установка специальных программ и наличие выхода в сеть Интернет не предусматривались. На выполнение работы отводилось 90 минут. Работа состояла из трех модулей, направленных на диагностику одного из направлений функциональной грамотности: читательской, математической и естественнонаучной.

Максимальный балл, который должны были набрать участники диагностики: «Читательская грамотность» - 13 баллов

«Математическая грамотность» -12 баллов

«Естественнонаучная грамотность» - 9 баллов.

По результатам выполнения диагностической работы на основе суммарного балла, полученного обучающимися, за выполнение всех заданий каждого блока, определялся уровень сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности: недостаточный, пониженный, базовый и повышенный.

Переводить результаты выполнения работы в 5-бальную отметку не рекомендовано, так как это метапредметный результат, который подлежит только качественной оценке.

Перевод баллов для определения уровня сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности представлен в таблице.1

Таблица 1. Перевод баллов



6 педагогов –экспертов района оценивали работы участников диагностики из других общеобразовательных организаций Иркутской области.

17 декабря 2020 года в диагностике приняли участие 8 обучающихся: СОШ с. Преображенка – 4 чел., СОШ с.Непа- 4 чел. (21,6% от общего количества шестиклассников района – 37.

Результаты диагностики представлены в таблицах..

Таблица 2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Количество участников** | **Читательская грамотность** | | **Математическая грамотность** | | **Естественнонаучная**  **грамотность** | |
|
| **Перв. балл** | **Уровень** | **Перв. балл** | **Уровень** | **Перв. балл** | **Уровень** |
| **Иркутская область** | **6648** | **6** | **Пониженный** | **4** | **Пониженный** | **4** | **Пониженный** |
| **Катангский район** | **8** | **9** | **Базовый** | **5** | **Пониженный** | **4** | **Пониженный** |

Уровень по читательской грамотности по району выше (базовый уровень), чем по региону (пониженный), статистические данные по математической и естественнонаучной грамотности обучающиеся района и региона совпадают- 4 балла пониженный уровень.

Результаты диагностической работы по общеобразовательным учреждениям представлены в таблице 2.

Таблица 2. Чит грам-ть Матем. грам-ть Естественнонауч. Гр.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| МКОУ СОШ с. Преображенка | 4 | 11 | Повышенный | 8 | Базовый | 4 | Пониженный |  |
| 12 | Повышенный | 6 | Пониженный | 7 | Базовый |  |
| 13 | Повышенный | 11 | Повышенный | 2 | Недостаточный |  |
| 10 | Базовый | 10 | Базовый | 4 | Пониженный |  |
| 7 | Пониженный | 6 | Пониженный | 2 | Недостаточный |  |
| МКОУ СОШ с. Непа | 4 | 7 | Пониженный | 2 | Недостаточный | 4 | Пониженный |  |
| 6 | Пониженный | 2 | Недостаточный | 4 | Пониженный |  |
| 8 | Базовый | 2 | Недостаточный | 3 | Пониженный |  |
| 6 | Пониженный | 1 | Недостаточный | 3 | Пониженный |  |
| 9 | Базовый | 3 | Недостаточный | 4 | Пониженный |  |

Недостаточный уровень по математической грамотности показали 100 % обучающихся СОШ с. Непа и 50% шестиклассников по естественнонаучной грамотности СОШ с. Преображенка. 50% участников диагностики СОШ с. Преображенка показали повышенный уровень читательской грамотности 12,5% по математической грамотности. По 12,5 % обучающихся СОШ с. Преображенка (по одному обучающемуся) показали базовый уровень по читательской, математической и естественнонаучной грамотности.

50% СОШ с. Непа показали базовый уровень по читательской грамотности.

б. Доля обучающихся, набравших первичные баллы, соответствующие определенному уровню показаны на диаграмме 1.

Диаграмма 1. Доля обучающихся, набравших первичные баллы, соответствующие определенному уровню, %

Диаграмма 2. Распределение первичный баллов по читательской грамотности

В целом график распределения первичных баллов соответствует нормальному распределению. От пониженного уровня наблюдается ровный переход к базовому и повышенному уровню, что свидетельствует о систематической работе педагогов по формированию читательской грамотности у обучающихся.Пиков на границе перехода от одного уровня к другому более высокому не наблюдается.

Средний балл выполнения работы в 6-х классах по району составил 9 баллов из 13 возможных. 1 обучающийся (МКОУ СОШ с. Преображенка) набрал максимальный балл -13 (12,5). Границей низких результатов для 6—х классов определен 6 баллов. Низкие результаты получили 25% обучающихся (2 чел. СОШ с. Непа)

Диаграмма 3. Распределение првичных баллов по математической грамотности.

График распределения первичных баллов отклоняется от нормального- учащиеся набрали баллы соответствующие недостаточному и пониженному уровню математической грамотности. Средний балл выполнения работы в 6-х классах по району составил 5 баллов, что на 1 балл выше, чем по региону ( 4 б.). Максимального балла никто из шестиклассников не набрал. Наивысший балл 11 из 12 возможных баллов показал обучающийся из СОШ с. Преображенка . Наименьший результат у обучающегося СОШ с. Непа – 1 балл

Диаграмма 3 Распределение первичных баллов по естественнонаучной грамотности.

Распределение первичных баллов на графике в диапазоне от 2-х до 4-х баллов свидетельствует о недостаточном уровне сформированности естественнонаучной грамотности . Пиков на границе перехода от одного уровня к другому более высокому не наблюдается. Средний балл по району и по региону составляет 4 балла. 62,5% учащихся (5 человек) набрали баллы, соответствующие пониженному уровню сформированности естественнонаучной грамотности.. Низкий результат в 2 балла показали обучающиеся СОШ с. Преображенка ( 25% от общего количества участников и 50% от общего количества участников школы) Высокий балл -7б. набрал обучающийся СОШ с. Преображенка (12,5 и 25 соответственно от общего количества участников).

Выполнение заданий учащимися по модулям,%.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Компетентностная область оценки | Объект оценки | | % выполнения задания | |
| Читательская грамотность (содержательная область оценки: школьная жизнь и участие в конкурсах) | | | | | |
| 1 | Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов | Устанавливать связи между событиями или утверждениями | Район | | 62,5 |
| СОШ с. Преображенка | | 75 |
| СОШ с. Непа | | 50 |
| 2 | Находить и извлекать информацию | Находить и извлекать одну или несколько единиц информации, расположенных в одном фрагменте текста | Район | | 75 |
| СОШ с. Преображенка | | 87,5 |
| СОШ с.Непа | | 62,5 |
| 3. | Интегрировать и интерпретировать информацию | Формулирование вывода на основе обобщения отдельных частей текста | Район | | 75 |
| СОШ с. Преображенка | | 62,5 |
| СОШ с. Непа | | 62,5 |
| 4 | Находить и извлекать информацию | Находить и извлекать одну или несколько единиц информации, расположенных в одном фрагменте текста | Район | | **83,3** |
| СОШ с. Преображенка | | 91,7 |
| СОШ с. Непа | | 75 |
| 5 | Осмысливать и оценивать содержание | Обнаруживать противоречия | Район | | 62,5 |
| СОШ с. Преображенка | | 100 |
| СОШ с. Непа | | 25 |
| 6 | Интегрировать и интерпретировать информацию | Умение соотносить графическую и вербальную информацию | Район | | 25 |
| СОШ с. Преображенка | | 50 |
| СОШ с. Непа | | 0 |
| 7 | Использовать информацию из текста | Использовать информацию из текста с привлечением фоновых знаний | Район | | 62,5 |
| СОШ с.  Преображенка | | 75 |
| СОШ с. Непа | | 50 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Математическая грамотность | | | | | | |
| № | Содержательная область оценки | Компетентностная область оценки | Описание задания | Дополнительные характеристики | % выполнения задания | |
| «Санаторий» | | | | | | |
| 1" | количество | формулировать | Выполнение расчетов с действительными числами | Проверяются действия универсального характера: планировать ход решения | Район | 25 |
| СОШ с. Преображенка | 50 |
| СОШ с. Непа | 0 |
| 2 | Изменения и зависимости | применять | Вычислить время поездки, и вычислить среднюю скорость автомобиля | Проверяются действия универсального характера: перевод одной единицы измерения в другую, умение выражать одну переменную через другую, арифметические действия с дробями | Район | 50 |
|  | СОШ с. Преображенка | 75 |
| СОШ с. Непа | 25 |
| «Ремонт квартиры» | | | | | | |
| 3 (1) | Пространство и время | применять | Использовать пространственное мышление для определения названий комнат: строить свои рассуждения, опираясь на полученные знания | Проверяются действия универсального характера: планировать ход решения, применять умения работать со схемами | Район | 50 |
| СОШ с. Преображенка | 100 |
| СОШ с. Непа | 0 |
| 4  (2) | Пространство и форма | применять | Соотнесение площадей данных фигур, установление зависимостей между величинами | Проверяются действия универсального характера: нахождение площадей фигур, выражение одной величины через другую, прикидка результатов | Район | 25 |
| СОШ с. Преображенка | 50 |
| СОШ с. Непа | 0 |
| Задание «Интернет» | | | | | | |
| 5(1) | Количество | формулировать | Выполнение расчетов с артифметическими числами в соответствии с условиями задачи | Проверяются действия универсального характера: планировать ход решения, формулировать вывод | Район | 43,75 |
| СОШ с. Преображенка | 62,5 |
| СОШ с. Непа | 25 |
| Задание «Гараж» | | | | | | |
| 6(1) | Пространство и время | интерпретировать | Использовать пространственное воображение, чтобы определить трехмерную фигуру, соответствующую другой данной трехмерной фигуре | Интерпретировать рисунки по отношению к реальному объекту. На основе строения «спереди» определить его вид «сзади» | Район | 62,5 |
| СОШ с. Преображенка | 100 |
| СОШ с. Непа | 25 |
| Задания «Продажа телефонов» | | | | | | |
| 7 (1)\_ | Неопределенность и данные | интерпретировать | Прочитать диаграмму и сопоставить с вопросами | Необходимо интерпретировать диаграмму: сравнить уровень продаж по месяцам и каждого телефона в отдельности | Район | 75 |
| СОШ с. Преображенка | 100 |
| СОШ с. Непа | 50 |
| 8(2) | Неопределенность и данные | интерпретировать | Прочитать данные диаграммы, сравнить уровень продаж конкретного телефона, дать сравнительную характеристику | Дать сравнительную характеристику по уровню продаж одного телефона в разные месяцы | Район | 57,5 |
| СОШ с. Преображенка | 50 |
| СОШ с. Непа | 25 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Естественнонаучная грамотность | | | | | |
| № | Содержательная область оценки | Компетентностная область оценки | Объект оценки | % выполнения | |
| Задания «Поведение собак» | | | | | |
| 1 | Живые системы | Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы | Район | 37,5 |
| СОШ с. Преображенка | 25 |
| СОШ с. Непа | 50 |
| 2 | Живые системы | Научно объяснять явления | Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления | Район | 0 |
| СОШ с. Преображенка | 0 |
| СОШ с. Непа | 0 |
| 3 | Живые системы | Научно объяснять явления | Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления | Район | 87,5 |
| СОШ с. Преображенка | 100 |
| СОШ с. Непа | 75 |
| 4 | Живые системы | Понимание особенностей естественнонаучного исследования | Распознавать вопросы, которые возможно естественнонаучно исследовать | Район | 25 |
| СОШ с. Преображенка | 25 |
| СОШ с. Непа | 25 |
| Задания «Зеркало» | | | | | |
| 5(1) | Физические системы | Научно объяснять явления | Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления | Район | 12,5 |
| СОШ с. Преображенка | 0 |
| СОШ с. Непа | 25 |
| 6(2) | Физические системы | Научно объяснять явления | Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления | Район | 31,25 |
| СОШ с. Преображенка | 50 |
| СОШ с. Непа | 12,5 |
| 7(3) | Физические системы | Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы | Район | 62,5 |
| СОШ с. Преображенка | 50 |
| СОШ с. Непа | 75 |
| 8(4) | Физические системы | Понимание особенностей естественнонаучного исследования | Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки | Район | 75 |
| СОШ с. Преображенка | 75 |
| СОШ с. Непа | 75 |

Результаты обучающихся по ключевым компетенциям читательской грамотности, математической и естественнонаучной грамотности представлены в диаграммах 4-6

Диаграмма 4 Процент выполнения заданий по отдельным видам компетенций читательской грамотности

Анализ результатов компетенций по читательской грамотности по району свидетельствует о достаточной стабильности: с заданиями на оценку этих компетенций справились 68,3% учащихся. Более всего у учащихся развиты умения находить и извлекать информацию (80%). Интегрировать и интерпретировать информацию могут 70% обучающихся. Затруднение в данной группе компетенций вызвало задание № 6, проверяющее умение соотносить графическую и вербальную информацию (25% - 2 шестиклассника из СОШ с. Преображенка выполнили данное задание). Умение осмысливать и оценивать содержание сформировано у обучающихся СОШ с. Преображенка (100%), что нельзя сказать о шестиклассниках СОШ с. Непа (выполнил задание – 1 чел.). Умение использовать информацию из текста сформировано у 5-х учащихся(62,5%), из них по ОУ: СОШ с. Преображенка – 3 чел., СОШ с. Непа – 2 чел.

Диаграмма 5 Процент выполнения заданий по отдельным видам компетенций математической грамотности

Анализ выполнения заданий по отдельным видам компетенций математической грамотности показывает, что результаты по району не превышают 41,7 %. Эти данные демонстрируют низкие результаты по каждой компетенции математической грамотности. В большей степени шестиклассником удалось справиться с заданиями, ориентированными на оценку «интерпретировать». Задания, направленные на оценку» «формулировать» и «применять» вызвали затруднения. Недопустимо низкий уровень математической грамотности продемонстрировали обучающиеся СОШ с. Непа (процент выполнения заданий составил всего 16,6% ). 66,7% выполнения заданий у обучающихся СОШ с. Преображенка.

Диаграмма 5 Процент выполнения заданий по отдельным видам компетенций естественнонаучнрй грамотности, (%)

Анализ выполнения заданий по отдельным видам компетенций естественнонаучной грамотности показывает, что результаты по району низкие – 40,27%. , по ОУ: СОШ с. Преображенка – 41,7%, СОШ с. Непа- 38,9% Процент выполнения заданий по оценке компетенций «интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов» и «понимание особенностей естественнонаучного исследования» составляет по 50%, менее успешно шестиклассники выполнили задания на оценку компетенции «научно объяснять явления»(32,5).

Данные по «интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов» составили 50%. Эти данные соотносятся с результатами по читательской грамотности «интегрировать и интерпретировать информацию» и математической грамотностью «интегрировать», но ниже на 20% и 3,12 % соответственно.

Таким образом: 62,5 % шестиклассников района показали базовый и повышенный уровень по читательской грамотности, что по ОУ составляет: СОШ с. Преображенка -75% ( 3 чел.), СОШ с. Непа – 50% ( 2чел.);

25% обучающихся района по математической грамотности показали вышеназванные уровни, - 2 чел. МКОУ СОШ с. Преображенка (50% );

12,5% шестиклассников по району (1 чел. СОШ с. Преображенка) показал базовый уровень по естественнонаучной грамотности.

Если брать в целом работу по функциональной грамотности, то ни один из участников диагностики не смог работу выполнить успешно – показать базовый уровень по трем модулям.

Шестиклассники лучше работают со сплошными текстами.

Обучающиеся испытывают затруднения при работе с текстом, включающим карту (несплошные тексты).

Выполнение расчетов с арифметическими числами в соответствии с условиями задачи более всего вызывают затруднения у участников диагностики по модулю «математическая грамотность».

При выполнении всех заданий по естественнонаучной грамотности шестиклассники испытали затруднения. Данные результаты свидетельствуют о недостаточной практической направленности преподавания предметов естественнонаучной направленности.

Рекомендации:

Администрации ОУ:

1. Провести анализ типичных затруднений обучающихся по всем модулям функциональной грамотности. Определить пути их решения.
2. Включить вопросы формирования грамотности в план методической работы учреждения.
3. Провести внутришкольное повышение квалификации педагогов, направленное на ознакомление с особенностями методологии и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных учреждениях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся (диагностический инструментарий, примеры заданий по каждому виду функциональной грамотности).
4. Организовать внутришкольное повышение квалификации в формате мастер-классов, открытых уроков от педагогов, который успешно применяют методы, приемы отдельных видов функциональной грамотности.
5. Продумать планирование программ внеурочной деятельности, направленных на формирование функциональной грамотности..

**Учителям ОУ:**

1. Проанализировать результаты обучающихся по каждому виду функциональной грамотности (читательской, математической, естественнонаучной). Выявить сильные и слабые стороны каждого ученика. Составить план работы по ликвидации выявленных затруднений.
2. Включать в текущий контроль задания, которые вызвали наибольшие затруднения.
3. Развивать навыки функциональной грамотности через применение продуктивных форм и методов обучения.
4. Осуществлять работу по формированию читательской грамотности на уроках любой предметной направленности.

При обучении чтению необходимо включать такие задания, где

- необходимо определить место конкретной информации, в том числе при чтении нескольких источников,

- требуется извлечь несколько элементов информации, расположенные в разных частях текста,

-оценивая информация противоречива, требует критической оценки,

-читатель сам должен строить гипотезы на основе прочитанной информации.

6. По формированию математической грамотности:

- на этапе перехода из начальной школы в основную обеспечить преемственность начального общего и основного общего образования в вопросах создания условий для достижения обучающимися предметных и метапредметных результатов обучения

-включать в учебный процесс компетентностно-ориентированные задания, предполагающих несколько способов/методов решения, в том числе метод осознанного перебора, метод проб и ошибок, прикидку результата; а также анличие алтернативных вариантов ответа.

1. На уроках естественнонаучной направленности:

- использовать [открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности](https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti) (7-9-х классов), размещенных на сайте ФИПИ,

- увеличить количество учебной информации практической направленности, включая неадаптированные тексты естественнонаучной направленности в качестве основы для самостоятельного поиска новых знаний,

- увеличить количество заданий, направленных на развитие умения объяснять различные явления с использованием языка наук о природе.

Справка подготовлена Верхотуровой О.Г. – консультант МОО

11.02.21 г.

.