****

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"МАРФОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"**

**ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** ул. Касьянова, 16 с. Марфовка, 298244, тел. 0 (6557) 69-2-44, **е-mail:**lenino\_marfovskaya1@crimeaedu.ru

**Аналитическая справка**

**об итогах мониторинга по проверке уровня сформированности функциональной грамотности обучающихся МБОУМарфовская СОШ**

 Функциональная грамотность учащихся - это определенный уровень
образованности учащихся на уровне общего среднего образования, выражающий степень овладения учащимися ключевыми компетенциями, позволяющий эффективно действовать в учебной деятельности и за ее пределами.
Сформированность функциональной грамотности у учащихся
предполагает способность эффективно функционировать в обществе, способность к самоопределению, самосовершенствованию и самореализации.
Способность учащегося применять знания в жизненных ситуациях
(перенос) определяет его приспособленность в условиях современного мира
инноваций. Поэтому деятельность, направленная на развитие у учащихся
способности переноса, являющегося показателем сформированности
функциональной грамотности, должна быть системной и целенаправленной.
 Функциональная грамотность является объектом оценки в международных сопоставительных исследованиях, практика которых в рамках реализации национального проекта «Образование», должна быть включена во всех общеобразовательных организациях в качестве основы для системы оценки качества общего образования.
 На федеральном уровне в рамках национального проекта «Образование» инициирован проект «Мониторинг формирования функциональной грамотности обучающихся» по разработке национального инструментария по методологии международных исследований. На муниципальном уровне во исполнение письма Министерства просвещения РФ от 28.09.2023 г № 03-1553, от 17.10.2023 № 03-1665, подпункта 3.2.5 пункта 3.2 Плана мероприятий («дорожной карты») по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций, расположенных на территории муниципального образования Ленинский район Республики Крым, на 2023/2024 учебный год, приказа Управления образования Администрации Ленинского района от 27.09.2023 № 357, приказа по МБОУ Марфовская СОШ от 22.10.2023 г. № 180 «О проведении мониторинга по проверке уровня сформированности функциональной грамотности обучающихся МБОУ Марфовская СОШ» в ноябре-декабре 2023 года обучающиеся 1-9 классов приняли участие в муниципальном мониторинге функциональной грамотности.

 ***Целью мониторинга*** являлась оценка сформированности функциональной грамотности обучающихся МБОУ Марфовская СОШ.

***Были определены следующие задачи мониторинга*:**

1.Провести мониторинг уровня функциональной грамотности обучающихся 8-9 классов ***на платформе РЭШ*** (естественно-научная, математическая, читательская грамотность), ***на платформе ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» (ИСРО РАО)*** (финансовая грамотность, креативное мышление, глобальные компетенции).

2. Провести мониторинг уровня функциональной грамотности обучающихся 5-7 классов ***на платформе ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» (ИСРО РАО)*** (естественно-научная, математическая, читательская грамотность, финансовая грамотность, креативное мышление, глобальные компетенции).

3.Провести классные часы, родительские собрания по вопросу формирования и оценке функциональной грамотности обучающихся;

4. Сбор контекстной информации об обучающихся для валоризации результатов мониторинга.
5.Анализ и обсуждение результатов в педагогическом коллективе.
6. Определение направлений работы по совершенствованию формирования функциональной грамотности.

Инструментарий для оценки сформированности функциональной
грамотности обучающихся 5-9 классов включал измерительные материалы по шести направлениям:
1. Математическая грамотность.
2. Читательская грамотность.
3. Естественнонаучная грамотность.
4. Финансовая грамотность.
5. Глобальные компетенции.
6. Креативное мышление.

 В течении ноября-декабря 2023 года в 1-4 классах были проведены:

1. Классные часы на темы: «Банковская карта», «Хлеб всему голова», «Жизнь дождевых червей» ( с просмотром видео),«Полезный кальций».

 2.Игры: «Лесные ребусы», «Женская и мужская одежда на Руси», «Кто лишний», «Овощное и ягодное ассорти», «Вредно и полезно»,

 3. Викторины: «Из истории денег», «Знатоки русского быта», «Витамины наши друзья», «Сколько весит облако?», «Про облака».

 4. Брейн-ринг «Волшебная копилка»

 5. Квест «Зверя по следам любого…»

1. На сайте школы создан раздел по вопросам формирования функциональной грамотности (<https://marfovka-rk.ru/local/page/obr_deyatelnost/monitoringovye-issledovaniya/funktsionalnaya-gramotnost/>).

**Результаты мониторинга уровня сформированности функциональной грамотности по шести направлениям учащихся МБОУМарфовская СОШ.**

**I.Читательская грамотность.**

Читательская грамотность – способность человека понимать и
использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни. Грамотность чтения необходима дляполучения какой-либо информации об изучаемом объекте. Для формирования навыков анализа текстовой информации.

**Анализ результатов читательской грамотности учащихся 5-9 классов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Кол-воУч-ся | Количество выполнявших задания  | Недостаточный | Низкий  | Средний  | Повышенный  | Высокий  | Максимально набранный балл | Минимальный балл |
| Чел. | Чел. | ч | % | ч | % | ч | % | ч | % | ч | % | Ч | % | ч | % |
| 2023 год |
| 5 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 8 | 8 | 1 | 13 | 1 | 13 | 3 | 38 | 2 | 23 | 1 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 17 | 5 | 83 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 33 | 4 | 67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Результаты мониторинга по формированию читательской грамотности учащихся 8 класса показал в основном достаточный и средний уровеньсформированости ФГ, учащиеся 9 класса 3(100%) показали повышенный уровень.

Результаты мониторинга по формированию читательской грамотности учащихся 5-7 классов, тоже показал в основном достаточный и средний уровень сформированостиФГ, 1 обучающийся 6 класса не справился с заданиями по формированию читательской грамотности.

Вместе с тем, анализ результатов по читательской грамотности выявил, при выполнении каких заданий учащиеся испытывают сложности и затруднения.

Результаты мониторинга показали, что у обучающихся 5-9 классов затруднения вызывают задания репродуктивного характера, в которых предлагаются несплошные тексты, а именно: найти информацию, данную в явном виде, соотнести информацию из различных источников и объединить её, а также задания, в которых надо высказать собственное мнение, основываясь на прочитанном тексте и на внетекстовых знаниях.

**II. Математическая грамотность**

Математическая грамотность – способность человека определять и
понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо
обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину

**Анализ результатов математической грамотности учащихся 5-9 классов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Кол-воУч-ся | Количество выполнявших задания  | Недостаточный | Низкий  | Средний  | Повышенный  | Высокий  | Максимально набранный балл | Минимальный балл |
| Чел. | Чел. | ч | % | ч | % | ч | % | ч | % | ч |  | % |  | ч | % |
| 2023 год |
| 5 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 8 | 8 | 2 | 25 | 1 | 13 | 1 | 13 | 3 | 49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 33 | 4 | 67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 87 | 1 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 3 | 3 | 0 | 0 | 1 | 33 | 2 | 67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Результаты мониторинга по формированию математической грамотности учащихся 8 класса показал средний уровень сформированости ФГ у всей 5 (87%) обучающихся, большинство учащихся 9 класса 2(67%) также показали средний уровень. Учащихся 5-7 классов также показали средний и повышенный уровень. Не справились с заданиями 2 учащихся 6 класса.

 Вместе с тем, анализ результатов по математической показал, что участники диагностических работ по направлению «Математическая грамотность» не смогли выйти за пределы привычных для них учебных ситуаций и применить свои знания для решения задач, включённых в работу.

**III. Естественнонаучная грамотность**

Естественнонаучная грамотность – способность человека осваивать и
использовать естественнонаучные знания для распознания и постановки
вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных
явлений и формулирования выводов, основанных на научных доказательствах, в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием.

**Анализ результатов естественнонаучной грамотности учащихся 5-9**

**классов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Кол-воУч-ся | Количество выполнявших задания  | Недостаточный | Низкий  | Средний  | Повышенный  | Высокий  | Максимально набранный балл | Минимальный балл |
| Чел. | Чел. | ч | % | ч | % | ч | % | ч | % | ч |  | % |  | ч | % |
| 2023 год |
| 5 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 8 | 8 | 1 | 13 | 4 | 50 | 2 | 25 | 1 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 6 | 6 | 0 | 0 | 2 | 33 | 2 | 33 | 2 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 6 | 6 | 2 | 33 | 1 | 17 | 0 | 0 | 3 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 3 | 3 | 0 | 0 | 2 | 67 | 1 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Результаты мониторинга по формированию естественнонаучной грамотности учащихся 8 класса показал недостаточный уровеньу 2(33 %) обучающихся, 1(17 5) низкий и повышенный уровеньсформированости ФГ у 3 (50%) обучающихся, большинство учащихся 9 класса 2 (67%) показалинизкий уровень.

Учащиеся 5-7 классов показывали в основном низкий, средний уровень форсированности ФГ.

 Вместе с тем, анализ результатов по естественнонаучной грамотности и допущенных ошибок свидетельствует о недостаточной практикоориентированности содержания естественнонаучного образования, наличии пробелов в предметных знаниях, плохое понимание учебных текстов, недостаточная способность интерпретировать и интегрировать информацию; западение способности анализировать таблицы и графические материалы.

**IV. Финансовая грамотность**
Финансовая грамотность - это совокупность знаний о денежной системе,
особенностях ее функционирования и регулирования, продуктах и услугах,
умение использовать эти знания с полным осознанием последствий своих
действий и готовностью принять на себя ответственность за принимаемые
решения.

**Анализ результатов финансовой грамотности учащихся 5-9 классов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Кол-воУч-ся | Количество выполнявших задания  | Недостаточный | Низкий  | Средний  | Повышенный  | Высокий  | Максимально набранный балл | Минимальный балл |
| Чел. | Чел. | ч | % | ч | % | ч | % | ч | % | ч |  | % |  | ч | % |
| 2023 год |
| 5 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 33 | 2 | 67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 8 | 8 | 0 | 0 | 1 | 13 | 3 | 37 | 4 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 33 | 3 | 50 | 1 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 6 | 6 | 0 | 0 | 3 | 50 | 2 | 33 | 1 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 3 | 3 | 0 | 0 | 2 | 67 | 1 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

 Результаты мониторинга финансовой грамотностисвидетельствуют о том, что у большинства обучающихся 5-9 классов в целом сформированы базовые умения по финансовой грамотности.

 Вместе с тем, анализ результатов по финансовой грамотности выявил, при выполнении каких заданий учащиеся испытывают сложности и затруднения.

 Результаты мониторинга показали, что у обучающихся 5-9 классов наиболее слабо сформированы умения:

- применение на практике полученных знаний по финансовой грамотности;

- применение полученных знаний и финансовое понимание;

- умения аргументировано формулировать обоснования финансовых решений.

**V. Глобальные компетентности**

Глобальные компетентности - способность критически рассматривать с
различных точек зрения проблемы глобального характера и межкультурного
взаимодействия; осознавать, как культурные, религиозные, политические и иные различия могут оказывать влияние на восприятие, суждения и взгляды наши собственные и других людей; вступать в открытое, уважительное и эффективное взаимодействие с другими людьми на основе разделяемого всеми уважения к человеческому достоинству

**Анализ результатов глобальной компетентности учащихся 5-9 классов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Кол-воУч-ся | Количество выполнявших задания  | Недостаточный | Низкий  | Средний  | Повышенный  | Высокий  | Максимально набранный балл | Минимальный балл |
| Чел. | Чел. | ч | % | ч | % | ч | % | ч | % | ч |  | % |  | ч | % |
| 2023 год |
| 5 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 8 | 8 | 1 | 13 | 2 | 26 | 3 | 37 | 2 | 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 6 | 6 | 0 | 0 | 2 | 33 | 2 | 33 | 2 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 50 | 2 | 33 | 1 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 3 | 3 | 0 | 0 | 1 | 33 | 1 | 33 | 1 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Результаты мониторинга глобальной компетентностисвидетельствуют о том, что у большинства обучающихся 8 классов 2 (более 67 %) глобальные компетенции сформированы на среднем уровне, а у большинства учащихся 9 класса 6 (67%) на низком уровне.

 Вместе с тем, анализ результатов по глобальной компетентностивыявил, при выполнении каких заданий учащиеся испытывают сложности и затруднения.

 Результаты мониторинга показали, что у обучающихся 59 классов наиболее слабо сформированы умения:

- объяснять сложные ситуации на основе анализа информации;

- обобщать мнения и формулировать аргументы, объясняющие группировкувыявленных мнений.

**VI. Креативное мышление.**Креативное мышление — это способность нестандартно воспринимать
окружающий мир и генерировать принципиально новые идеи.

**Анализ результатов креативного мышления учащихся 5-9 классов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Кол-воУч-ся | Количество выполнявших задания  | Недостаточный | Низкий  | Средний  | Повышенный  | Высокий  | Максимально набранный балл | Минимальный балл |
| Чел. | Чел. | ч | % | ч | % | ч | % | ч | % | ч |  | % |  | ч | % |
| 2023 год |
| 5 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 67 | 1 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 8 | 8 | 1 | 13 | 1 | 13 | 4 | 50 | 2 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 6 | 6 | 0 | 0 | 1 | 17 | 3 | 50 | 2 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 67 | 2 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 67 | 1 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Результаты мониторинга креативного мышления свидетельствуют о том, что у половины обучающихся (50 %) 5-9 классов в целом сформированы базовые умения по креативному мышлению.

 Вместе с тем, анализ результатов по креативному мышлению выявил, при выполнении каких заданий учащиеся испытывают сложности и затруднения.

 Результаты мониторинга показали, что у обучающихся 5-9 классов наиболее слабо сформированы умения:

 - выдвигать свои идеи;

- выбирать и оценивать сильные и слабые стороны модели;

- дорабатывать, совершенствовать модели.

 Проведённый анализ результатов исследования уровня сформированности функциональной грамотности у обучающихся 5-9 классов позволяет сделать следующие выводы:

 − обучающихся 5- 9 классов, участников диагностической работы по функциональной грамотности, столкнулись с трудностями, связанными с новизной формата и содержания задач, а также недостаточным опытом выполнения заданий, направленных на формирование и оценку ФГ;

− при выполнении заданий по всем видам функциональной грамотности обучающиеся показали низкий уровень сформированностиобщеучебных умений, основным из которых является умение работать с информацией, представленной в различной форме (текстах, таблицах, диаграммах или рисунках);

 − при выполнении заданий по направлению «Читательская грамотность» затруднения вызывают задания репродуктивного характера, в которых предлагаются несплошные тексты, а именно: найти информацию, данную в явном виде, соотнести информацию из различных источников и объединить её, а также задания, в которых надо высказать собственное мнение, основываясь на прочитанном тексте и на внетекстовых знаниях;

 − так как формат заданий по направлению «Естественнонаучная грамотность» отличался от обычного и был приближен к реальной жизни, то при выполнении заданий участники ДР столкнулись с трудностями, которые свидетельствуют о недостаточной практикоориентированности содержания естественнонаучного образования, наличии пробелов в предметных знаниях, плохое понимание учебных текстов, недостаточная способность интерпретировать и интегрировать информацию; западение способности анализировать таблицы и графические материалы; недостаток опыта владения учащимися компьютером;

 − участники диагностических работ по направлению «Математическая грамотность» не смогли выйти за пределы привычных для них учебных ситуаций и применить свои знания для решения задач, включённых в работу;

− причины не очень высоких результатов по направлениям функциональной грамотности у большинства обучающихся 5- 9 классов, участников диагностических работ, могут быть связаны с тем, что в процессе обучения школьники практически не имеют опыта выполнения заданий междисциплинарного характера, а развитие общеучебных умений осуществляется преимущественно в границах учебных предметов; обучающиеся редко оказываются в жизненных ситуациях (в том числе моделируемых в процессе обучения), в которых им необходимо решать социальные, научные и личные задачи.

**Исходя из полученных результатов диагностики рекомендуем:**

1. Руководителям школьных методических объединений и учителям предметникам на заседаниях методических объединений проанализировать причины неуспешного выполнения отдельных групп заданий и организовать коррекционную работу по ликвидации выявленных проблем, а также по их предупреждению;

Рекомендации педагогам по направлениям формирования функциональной грамотности:

2.По развитию и совершенствованию читательской грамотности:

2.1.. Включить в урочную и внеурочную деятельность задания по работе с текстами, парные и групповые работы, творческие задания.

2.2.. Включать в урочную и внеурочную деятельность проработку типов заданий, вызвавших наибольшие трудности, при выполнении данных диагностических работ.

2.3. Организовывать работу над чтением текста с помощью различных дидактических игр, что научит учеников выдвигать гипотезы исследования и определять, доказаны они или опровергнуты, что очень важно для формирования навыков научно-исследовательской деятельности, учащихся при работе с литературой.

2.4. Создать банк текстов для использования на уроках различных учебных дисциплин.

 2.5. Создать и пополнять учителями всех дисциплин Банк заданий по развитию функциональной грамотности по модели PISA.

 2.6. Проводить в образовательных организациях декады (недели, дни) формирования и развития читательской грамотности с включением в ее проведение всех педагогов школы.

2.7. Систематически проводить мониторинг сформированности читательской грамотности, используя различные способы и формы уроков: уроки мониторинга ЧГ, олимпиады по ЧГ, конкурсы сочинений (эссе) и т.д.

 3. По развитию и совершенствованию математической грамотности:

3.1. На этапе перехода из начальной школы в основную стремиться обеспечить преемственность начального общего и основного общего образования в вопросах создания условий для достижения школьниками предметных и метапредметных результатов обучения.

 3.2. На уроках математики (алгебры, геометрии) целесообразно использовать банк задач, предназначенных для формирования и оценки математической грамотности, а также продолжить поиски новых методов и форм обучения актуальных при выполнении данных заданий. Включение в учебный процесс компетентностно-ориентированных задач, предполагающих несколько способов / методов решения, в том числе метод осознанного перебора, метод проб и ошибок, прикидку результата; а также наличие альтернативных вариантов ответов.

 3.3. При подготовке к уроку по математике необходимо подбирать задания по использованию всех данных по условию задач. Увеличить долю заданий, направленных на развитие математической грамотности, компенсацию метапредметных дефицитов; использовать задания, развивающие пространственное воображение обучающихся, задания на математические рассуждения, в которых потребуется размышлять над аргументами, обоснованиями и выводами, над различными способами представления ситуации на языке математики.

 4. По развитию естественнонаучной грамотности:

4.1. Естественнонаучные дисциплины должны преподаваться не как огромный набор сведений, предназначенный для запоминания, а как действенный инструмент познания мира и объяснения закономерностей природных явлений, и адаптации различным жизненным ситуациям.

4.2. Обучающихся необходимо на уроках и на внеурочных занятиях постоянно погружать в деятельность по объяснению процессов и явлений в знакомых ситуациях на основе имеющихся научных знаний.

4.3. Учащимся для развития естественнонаучной грамотности полезно делать выводы на основе простых исследований, устанавливать прямые связи и буквально интерпретировать результаты исследований или технологические решения.

4.4. Первостепенное значение приобретает смысловое чтение текста, создание обобщений, установление аналогий, причинно-следственных связей, построение логических рассуждений, умозаключений (индуктивных, дедуктивных и по аналогии), аргументация своих действий, обучение синтезу, абстракции и анализу, интерпретации графической информации, таблиц и рисунков.

4.5. Очень важно научить школьников распознаванию и формулировке цели, выдвижению рабочих гипотез и предложению способов их проверки, созданию объяснительных моделей, а также преобразованию одной формы представления данных в другую.

Заместитель директора по УВР Сайкина А.В.