Анализ результатов диагностической работы по оценке **естественнонаучной грамотности** обучающихся 9 классов МОУ СШ № \_\_\_1\_\_\_

**Компетенции естественнонаучной грамотности**

**—** Научное объяснение явлений

**—** Понимание особенностей естественнонаучного исследования

**—** Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | Умения, проверяемые в процессе выполнения задания | Доля обучающихся, не справившихся с заданием  (% от общего количества выполнявших работу) |
| **«Антибиотики – убийцы бактерий»**  Задание 1. | * анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы | 37% |
| Задание 2. | * умение распознавать и формулировать цель данного исследования | 44% |
| Задание 3. | * применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления | 61% |
| Задание 4. | * делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления | 44% |
| Задание 5. | * применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления | 49% |
| Задание 6. | * делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления | 51% |
| **«Сесть на астероид»**  Задание 1. | * умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы | 75% |
| Задание 2. | * делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления | 43% |
| Задание 3. | • объяснять принцип действия технического устройства или технологии | 96% |
| Задание 4. | * предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса | 28% |
| Задание 5. | * применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления | 48% |
| **«Лекарства или яды?»**  Задание 1. | • применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления | 87% |
| Задание 2. | * анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы | 95% |
| Задание 3. | • применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления | 46% |
| Задание 4. | * делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления | 91% |
| Задание 5. | * предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса | 33% |

**Анализ выполнения диагностической работы**

**по проверяемым компетенциям естественнонаучной грамотности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ заданий, при выполнении которых проявляется данная компетенция** | **Среднее значение от количества обучающихся,  НЕ справившихся с заданиями, где проявляются данные умения (%)** | **Компетенции** | **Среднее значение от количества обучающихся,  НЕ справившихся с заданиями, где проявляется данная компетенция (%)** |
| «Антибиотики – убийцы бактерий» Задание 3. | 61% | **Научное объяснение явлений** | 62% |
| «Антибиотики – убийцы бактерий» Задание 4. | 44% |
| «Антибиотики – убийцы бактерий» Задание 5. | 49% |
| «Антибиотики – убийцы бактерий» Задание 6. | 51% |
| «Сесть на астероид»  Задание 2. | 43% |
| «Сесть на астероид»  Задание 3. | 96% |  |
| «Сесть на астероид»  Задание 5. | 48% |  |
| «Лекарства или яды?»  Задание 1. | 87% |  |
| «Лекарства или яды?»  Задание 3. | 46% |  |
| «Лекарства или яды?»  Задание 4. | 91% |  |
| «Антибиотики – убийцы бактерий» Задание 2. | 44% | **Понимание особенностей естественнонаучного исследования** | 46% |
| «Сесть на астероид»  Задание 4. | 44% |
| «Лекарства или яды?»  Задание 5. | 49% |
| «Антибиотики – убийцы бактерий» Задание 1. | 37% | **Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов** | 69% |
| «Сесть на астероид»  Задание 1. | 75% |
| «Лекарства или яды?»  Задание 2. | 95% |

**Выводы по результатам диагностической работы:**

Работу выполняли 40 человек из 53. В результате проведённой диагностической работы по оценке ЕНГ обучающихся 9 классов было отмечено, что девятиклассники испытывают большой дефицит в умениях по формированию ЕНГ. Самый большой процент обучающихся, не справившихся с заданиями, на формирование компетенции **интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов** – 69 %. 62% учащихся не умеют **научно объяснять умения**. На недостаточном уровне (46%) у девятиклассников сформированы умения распознавать и формулировать цель данного исследования (44%), предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса (47%). Эти умения формируют компетенцию **понимание особенностей естественнонаучного исследования.**

**Рекомендации:** администрации МОУ СШ № 1провести сравнительный анализ результатов диагностических работ по оценке ЕНГ 2020 , 2021 и 2022 годов, обратить внимание на умения, которые не сформированы у обучающихся 9 классов по формированию ЕНГ; спланировать работу в ОО с учётом необходимости решения проблемы формирования ЕНГ у обучающихся, выявленных в результате диагностики; руководителю ШМО определить рекомендации для учителей с целью повышения уровня сформированности ЕНГ школьников, педагогам школы реализовать этот план и начать работу по устранению дефицитов умений ЕНГ у обучающихся.

**Сравнительный анализ результатов диагностических работ по оценке** **естественнонаучной грамотности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Компетенции** | Среднее значение от количества обучающихся, НЕ справившихся с заданиями, где проявляется данная компетенция (%) | | |
| **7 классы**  (2020 год) | **8 классы**  (2021 год) | **9 классы**  (2022 год) |
| **Научное объяснение явлений** | 55% | 37% | 62% |
| **Понимание особенностей естественнонаучного исследования** | 74% | 70% | 46% |
| **Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов** | 77% | 44% | 69% |

**Выводы:** В результате проведённых диагностических работ по оценке ЕНГ обучающихся 7, 8 и 9 классов по годам было отмечено, что отрицательная динамика наблюдается при формировании компетенции **научное объяснение явлений:** в 2022 году по сравнению с 2020 г процент обучающихся, не справившихся с заданиями, увеличился на 7%. Положительная динамика отмечена при формировании компетенции **понимание особенностей естественнонаучного исследования –** доля не справившихся с заданиями снизилась на 4% в 2021 г. и на 32% в 2022 г по сравнению с 2020 годом и на 24% по сравнению с 2021 г. При формировании компетенции **интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов** за три года наблюдается нестабильная динамика: процент не справившихся с заданиями в 2021 году снизился на 33 %, в 2022 г – на 8%, но увеличился в 2022 г на 25% по сравнению с 2021г. Работа по формированию ЕНГ будет продолжена.