Анализ результатов диагностической работы по оценке **естественнонаучной грамотности** обучающихся 9 классов МОУ СШ № 2

Всего приняло участие : 43 учащихся

**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 | 19 |
| Задание 2. | * умение распознавать и формулировать цель данного исследования | 74 |
| Задание 3. | * применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления | 35 |
| Задание 4. | * делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления | 30 |
| Задание 5. | * применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления | 33 |
| Задание 6. | * делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления | 37 |
| **«Сесть на астероид»**  Задание 1. | * умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы | 14 |
| Задание 2. | * делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления | 40 |
| Задание 3. | • объяснять принцип действия технического устройства или технологии | 72 |
| Задание 4. | * предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса | 7 |
| Задание 5. | * применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления | 16 |
| **«Лекарства или яды?»**  Задание 1. | • применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления | 51 |
| Задание 2. | * анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы | 60 |
| Задание 3. | • объяснять принцип действия технического устройства или технологии | 63 |
| Задание 4. | * делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления | 49 |
| Задание 5. | * предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса | 23 |

**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. | 35 | **Научное объяснение явлений** | 43 |
| «Антибиотики – убийцы бактерий» Задание 4. | 30 |
| «Антибиотики – убийцы бактерий» Задание 5. | 33 |
| «Антибиотики – убийцы бактерий» Задание 6. | 37 |
| «Сесть на астероид»  Задание 2. | 40 |
| «Сесть на астероид»  Задание 3. | 72 |  |
| «Сесть на астероид»  Задание 5. | 16 |  |
| «Лекарства или яды?»  Задание 1. | 51 |  |
| «Лекарства или яды?»  Задание 3. | 63 |  |
| «Лекарства или яды?»  Задание 4. | 49 |  |
| «Антибиотики – убийцы бактерий» Задание 2. | 74 | **Понимание особенностей естественнонаучного исследования** | 35 |
| «Сесть на астероид»  Задание 4. | 7 |
| «Лекарства или яды?»  Задание 5. | 23 |
| «Антибиотики – убийцы бактерий» Задание 1. | 19 | **Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов** | 31 |
| «Сесть на астероид»  Задание 1. | 14 |
| «Лекарства или яды?»  Задание 2. | 60 |  |

**Выводы по результатам диагностической работы**

В процессе выполнения работы по оценке естественнонаучной грамотности обучающиеся 9-х классов больше всего допустили ошибок в задании 2 по тексту 1, связанном с умением распознавать и формулировать цель исследования, а также в задании 3 по тексту 2, связанном с умением объяснять принцип действия технического устройства или технологии; объяснять принцип действия технического устройства или технологии. Кроме того обучающиеся 9-х классов не справились с заданиями, где необходимо было применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления и интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

**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** | 80 | 60 | 43 |
| **Понимание особенностей естественнонаучного исследования** | 50 | 78 | 35 |
| **Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов** | 50 | 58 | 31 |

**Выводы:**

* Доля обучающихся, не справившихся с заданием (% от общего количества выполнявших работу) значительно уменьшилась в этом учебном году по сравнению с прошлыми годами.
* Пройдя программу за курс биологии, физики и географии в 7-8 классе и познакомившись при их изучении с рядом природных явлений, обучающиеся к 9 классу повысили уровень умения применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явлений, т.е. они уже имеют достаточное представление о причинах возникновения явления, способны в большей степени анализировать, интерпретировать данные.
* В результате проведенных лабораторных и демонстрационных работ, проектной деятельности у учащихся, к сожалению, не достаточно сформировались умения для определения цели данного исследования или поставленного эксперимента, западают умения по использованию научных доказательств и выводов для описания данного процесса.