**23.12.2021 г.**

Диагностическая работа : «**Естественнонаучная грамотность»**

**Анализ выполнения комплексного задания «Естественнонаучная грамотность».**

*Содержательная область оценки:* Живые системы, физические системы

*Контекст:* глобальный, личный

Класс **9 а**  (всего в классе 29 учеников, писало 19, отсутствовало 10)

Фамилия, имя, отчество учителя **Соловьева Елена Александровна**

**1. Комплексное задание «Открытие вирусов» (5 заданий)**

**Что оценивается в задании (объект оценки)**

-умение распознавать и формулировать цель данного исследования

-умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы

-умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать иди оценивать способы их проверки

- умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явлений

**2. Комплексное задание «Выпечка хлеба» (5 заданий)**

**Что оценивается в задании (объект оценки)**

-умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явлений

-умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы

-умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать оценивать способы их проверки

**3. Комплексное задание «Какие шины лучше?» (6 заданий)**

**Что оценивается в задании (объект оценки)**

**-**умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления

-умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления

-умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явлений

-умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы

-умение предлагать и оценивать способ научного исследования данного вопроса

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Фамилия и имя ученика | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| 1 | 797740 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | *0* | *0* | *0* | *1* | *0* | | *0* | *2* | *0* | *0* | *0* |
| 2 | 855143 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | *0* | | *0* | *1* | *0* | *0* | *0* | | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| 3 | 442725 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | *0* | | *1* | *1* | *1* | *0* | *0* | | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| 4 | 625562 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | *0* | | *0* | *0* | *1* | *0* | *0* | | *1* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| 5 | 354899 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | *0* | | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | | *0* | *0* | *0* | *1* | *0* |
| 6 | 157704 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | *0* | | *1* | *1* | *1* | *0* | *0* | | *1* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| 7 | 162586 | н | н | н | н | н | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* |
| 8 | 763875 | н | н | н | н | н | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* |
| 9 | 721004 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | *0* | | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | | *0* | *2* | *0* | *0* | *0* |
| 10 | 177436 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | *0* | | *1* | *0* | *1* | *0* | *0* | | *1* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| 11 | 346290 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | *0* | | *1* | *1* | *1* | *0* | *0* | | *1* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| 12 | 100458 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | *0* | | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| 13 | 318945 | н | н | н | н | н | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* |
| 14 | 969260 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | *1* | | *1* | *1* | *1* | *1* | *0* | | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| 15 | 776974 | н | н | н | н | н | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* |
| 16 | 810159 | н | н | н | н | н | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* |
| 17 | 649773 | н | н | н | н | н | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* |
| 18 | 257701 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | *0* | | *1* | *1* | *0* | *0* | *0* | | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| 19 | 119429 | н | н | н | н | н | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* |
| 20 | 107709 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | *1* | | *1* | *1* | *1* | *0* | *0* | | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| 21 | 535953 | н | н | н | н | н | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* | | *н* | *н* | *н* | *н* | *н* |
| 22 | 166102 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | *0* | | *1* | *0* | *0* | *0* | *0* | | *1* | *0* | *0* | *1* | *0* |
| 23 | 764162 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | *1* | | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| 24 | 540940 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 228312 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 819701 | н | н | н | н | н | н | | н | н | н | н | н | | н | н | н | н | н |
| 27 | 595452 | н | н | н | н | н | н | | н | н | н | н | н | | н | н | н | н | н |
| 28 | 693684 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 911856 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | | Характеристика заданий | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Задание «Открытие вирусов» всего 5 заданий (1-5) | | | | | | Задание «Выпечка хлеба» всего 5 заданий (6-10) | | | | | | Задание «Какие шины лучше» всего 6 заданий (11-16) | | | | | |  |
| **Содержательная область оценки**: живые системы  **Компетентностная область оценки:** применение естественнонаучных методов исследования  **Контекст:** глобальный  **Уровень сложности:** средний  **Формат ответа**: задание с развернутым ответом  **Объект оценки:** умение распознавать и формулировать цель данного исследования  **Тип задания:** процедурное | | | | | | **Содержательная область оценки**: физические системы  **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов  **Контекст:** личный  **Уровень сложности:** средний  **Формат ответа**: задание с развернутым ответом  **Объект оценки:** умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы  **Тип задания:** процедурное | | | | | | **Содержательная область оценки**: физические системы  **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений  **Контекст:** личный  **Уровень сложности:** высокий  **Формат ответа**: задание с развернутым ответом  **Объект оценки:** умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явлений  **Тип задания:** процедурное | | | | | |
| Выполнили верно% | | 31,5% | | | | | | 36,8% | | | | | | 15,7% | | | | | |
| Выполнили частично% | | 68,4% | | | | | | 31,5% | | | | | | 0,1% | | | | | |
| Выполнили неверно% | | 0,1% | | | | | | 31,7% | | | | | | 84,2% | | | | | |

Диагностическая работа : «Естественнонаучная грамотность**»**

**Анализ выполнения комплексного задания «Естественнонаучная грамотность».**

*Содержательная область оценки:* Живые системы, физические системы

*Контекст:* глобальный, личный

Класс **9 б**  ( всего в классе 27 учеников, писало 22, отсутствовало 7)

Фамилия, имя, отчество учителя Соловьева Елена Александровна

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Фамилия и имя ученика | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | | |
| 1 | 898157 | | н | н | н | н | н | н | н | | н | н | н | н | н | н | н | н | н | | |
| 2 | 645591 | | н | н | н | н | н | н | н | | н | н | н | н | н | н | н | н | н | | |
| 3 | 375801 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 4 | 802093 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 5 | 860666 | | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 6 | 676373 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 7 | 312899 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | | |
| 8 | 426473 | | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 9 | 632072 | | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 10 | 293914 | | н | н | н | н | н | н | н | | н | н | н | н | н | н | н | н | н | | |
| 11 | 125130 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 12 | 373456 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 13 | 718578 | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | | |
| 14 | 543743 | | н | н | н | н | н | н | н | | н | н | н | н | н | н | н | н | н | | |
| 15 | 696722 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 16 | 602952 | | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 17 | 376662 | | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 18 | 785167 | | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 19 | 672603 | | н | н | н | н | н | н | н | | н | н | н | н | н | н | н | н | н | | |
| 20 | 783576 | | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 21 | 816281 | | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 22 | 383127 | | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 23 | 577915 | | н | н | н | н | н | н | н | | н | н | н | н | н | н | н | н | н | | |
| 24 | 866514 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 25 | 232753 | | н | н | н | н | н | н | н | | н | н | н | н | н | н | н | н | н | | |
| 26 | 759274 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 27 | 504669 | | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
|  | | Характеристика заданий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Задание «Открытие вирусов» всего 5 заданий (1-5) | | | | | | | | Задание «Выпечка хлеба» всего 5 заданий (6-10) | | | | | Задание «Какие шины лучше» всего 6 заданий (11-16) | | | | |  |  |
| **Содержательная область оценки**: живые системы  **Компетентностная область оценки:** применение естественнонаучных методов исследования  **Контекст:** глобальный  **Уровень сложности:** средний  **Формат ответа**: задание с развернутым ответом  **Объект оценки:** умение распознавать и формулировать цель данного исследования  **Тип задания:** процедурное | | | | | | | | **Содержательная область оценки**: физические системы  **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов  **Контекст:** личный  **Уровень сложности:** средний  **Формат ответа**: задание с развернутым ответом  **Объект оценки:** умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы  **Тип задания:** процедурное | | | | | **Содержательная область оценки**: физические системы  **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений  **Контекст:** личный  **Уровень сложности:** высокий  **Формат ответа**: задание с развернутым ответом  **Объект оценки:** умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явлений  **Тип задания:** процедурное | | | | |  |  |
| Выполнили верно % | | 22,7% | | | | | | | | 18,2% | | | | | 13,6% | | | | |  |  |
| Выполнили частично% | | 45,4% | | | | | | | | 49,9% | | | | | 45,5% | | | | |  |  |
| Выполнили неверно% | | 31,9% | | | | | | | | 31.9% | | | | | 40,9% | | | | |  |  |

**Сводная таблица по 9-м классам**

**Итоги диагностической работы «Естественнонаучная грамотность»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Характеристика заданий | | | | |
| Задание «Открытие вирусов» всего 5 заданий (1-5) | Задание «Выпечка хлеба» всего 5 заданий (6-10) | Задание «Какие шины лучше» всего 6 заданий (11-16) |  |  |
| Выполнили верно % | 27,1% | 27,5% | 14,65% |  |  |
| Выполнили частично% | 56,9% | 40,7% | 22,8% |  |  |
| Выполнили неверно% | 16% | 31,8% | 62,55% |  |  |

При выполнении анализа данной работы видно, что сложными вопросами оказались под номерами 1,2,5,6,7,10,15 и 16. В основном вопросы, связанные с материалом по физике (определение силы трения с учетом наклонных поверхностей), еще не изучались по программе 9 класса. Это сложные вопросы. По математике (определение пройденного пути с использованием формулы скорости за время реакции водителя). По биологии (процессы брожения). Рекомендовано обратить внимание на данные вопросы при изучении курсов биологии, физики, математики.