**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.