**Часть 2.**

**Методический анализ результатов ОГЭ   
по учебному предмету «Биология»**

**2.1. Количество участников ОГЭ по учебному предмету (за последние 3 года)**

*Таблица 6*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участники ОГЭ** | **2017** | | **2018** | | **2019** | |
| чел. | % [[1]](#footnote-1) | чел. | % | чел. | % |
| Выпускники текущего года, обучающихся по программам ООО | 1871 | 100 | 1968 | 100 | 1899 | 100 |
| Выпускники лицеев и гимназий | 493 | 26,35 | 472 | 23,98 | 462 | 24,33 |
| Выпускники СОШ | 1264 | 67,56 | 1370 | 69,61 | 1326 | 69,83 |
| Выпускники СПО | 20 | 1,07 | 17 | 0,86 | 12 | 0,63 |
| Выпускники ООШ | 60 | 3,21 | 74 | 3,76 | 71 | 3,74 |
| Выпускники интернатов | 34 | 1,82 | 35 | 1,78 | 28 | 1,47 |
| Обучающиеся на дому | 1 | 0,05 | - | - | - | - |
| Участники с ограниченными возможностями здоровья | 1 | 0,05 | - | - | 1 | 0,05 |

2.2. Основные результаты ОГЭ по предмету

**2.2.1. Динамика результатов ОГЭ по предмету за 3 года**

*Таблица 7*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2017 г. | | 2018 г. | | 2019 г. | |
| чел. | %[[2]](#footnote-2) | чел. | % | чел. | % |
| Получили «2» | 8 | 0,43 | 18 | 0,91 | 42 | 2,21 |
| Получили «3» | 904 | 48,32 | 1096 | 55,69 | 1018 | 53,61 |
| Получили «4» | 820 | 43,82 | 720 | 36,59 | 721 | 37,97 |
| Получили «5» | 139 | 7,43 | 134 | 6,81 | 118 | 6,21 |

**2.2.2. Результаты ОГЭ по АТЕ региона**

*Таблица 8*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| АТЕ | Всего участников | Участников с ОВЗ | «2» | | «3» | | «4» | | «5» | |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| г. Псков | 510 | 0 | 9 | 1,76 | 261 | 51,18 | 196 | 38,43 | 44 | 8,63 |
| г. Великие Луки | 391 | 0 | 9 | 2,30 | 211 | 53,96 | 149 | 38,11 | 22 | 5,63 |
| Бежаницкий район | 25 | 0 | 0 | 0 | 9 | 36,00 | 13 | 52,00 | 3 | 12,00 |
| Великолукский район | 45 | 0 | 2 | 4,44 | 29 | 64,44 | 14 | 31,11 | 0 | 0 |
| Гдовский район | 35 | 0 | 0 | 0 | 20 | 57,14 | 12 | 34,29 | 3 | 8,57 |
| Дедовичский район | 37 | 0 | 0 | 0 | 24 | 64,86 | 12 | 32,43 | 1 | 2,70 |
| Дновский район | 45 | 0 | 2 | 4,44 | 26 | 57,78 | 16 | 35,56 | 1 | 2,22 |
| Красногородский район | 6 | 0 | 0 | 0 | 3 | 50,00 | 2 | 33,33 | 1 | 16,67 |
| Куньинский район | 34 | 0 | 0 | 0 | 22 | 64,71 | 11 | 32,35 | 1 | 2,94 |
| Локнянский район | 32 | 0 | 0 | 0 | 3 | 9,38 | 25 | 78,13 | 4 | 12,50 |
| Невельский район | 93 | 0 | 1 | 1,08 | 53 | 56,99 | 34 | 36,56 | 5 | 5,38 |
| Новоржевский район | 23 | 0 | 0 | 0 | 2 | 8,70 | 13 | 56,52 | 8 | 34,78 |
| Новосокольнический район | 50 | 0 | 0 | 0 | 33 | 66,00 | 15 | 30,00 | 2 | 4,00 |
| Опочецкий район | 70 | 0 | 2 | 2,86 | 36 | 51,43 | 30 | 42,86 | 2 | 2,86 |
| Островский район | 138 | 0 | 13 | 9,42 | 89 | 64,49 | 32 | 23,19 | 4 | 2,90 |
| Палкинский район | 10 | 0 | 0 | 0 | 2 | 20,00 | 6 | 60,00 | 2 | 20,00 |
| Печорский район | 83 | 0 | 0 | 0 | 43 | 51,81 | 36 | 43,37 | 4 | 4,82 |
| Плюсский район | 19 | 1 | 0 | 0 | 14 | 73,68 | 4 | 21,05 | 1 | 5,26 |
| Порховский район | 62 | 0 | 2 | 3,23 | 30 | 48,39 | 28 | 45,16 | 2 | 3,23 |
| Псковский район | 48 | 0 | 0 | 0 | 27 | 56,25 | 17 | 35,42 | 4 | 8,33 |
| Пустошкинский район | 20 | 0 | 1 | 5,00 | 9 | 45,00 | 10 | 50,00 | 0 | 0 |
| Пушкиногорский район | 34 | 0 | 0 | 0 | 22 | 64,71 | 11 | 32,35 | 1 | 2,94 |
| Пыталовский район | 29 | 0 | 1 | 3,45 | 22 | 75,86 | 6 | 20,69 | 0 | 0 |
| Себежский район | 32 | 0 | 0 | 0 | 15 | 46,88 | 15 | 46,88 | 2 | 6,25 |
| Струго-Красненский район | 15 | 0 | 0 | 0 | 6 | 40,00 | 8 | 53,33 | 1 | 6,67 |
| Усвятский район | 13 | 0 | 0 | 0 | 7 | 53,85 | 6 | 46,15 | 0 | 0 |

**2.2.3. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО[[3]](#footnote-3)**

***Примечание.*** *Результаты ОО анализируются при условии количества участников в ОО достаточном для получения статистически достоверных результатов для сравнения*

*Таблица 9*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип ОО | Доля участников, получивших отметку | | | | | |
| "2" | "3" | "4" | "5" | "4" и "5"  (качество  обучения) | "3","4" и "5"  (уровень  обученности) |
| 1. | Лицей | 0 | 42,95 | 46,98 | 10,07 | 57,05 | 100 |
| 2. | Гимназия | 0 | 43,29 | 46,34 | 10,37 | 56,71 | 100 |
| 3. | СОШ | 2,87 | 57,01 | 35,14 | 4,98 | 40,12 | 97,13 |
| 4. | СПО | 33,33 | 66,67 | 0 | 0 | 0 | 66,67 |
| 5. | ООШ | 0 | 52,11 | 40,85 | 7,04 | 47,89 | 100 |
| 6. | Интернаты | 0 | 64,29 | 35,71 | 0 | 35,71 | 100 |

**Перечень образовательных организаций, продемонстрировавших наиболее высокие и наиболее низкие результаты, строился с учётом количества выпускников образовательных организаций, принявших участие в экзамене (в связи с наличием в регионе большого количества малокомплектных школ).**

**Ранжирование организаций проведено по двум группам:**

**- организации с количеством участников ОГЭ от 1 до 10 человек;**

**- организации с количеством участников ОГЭ более 11 человек.**

* **При прочих равных показателях третьим критерием сортировки был средний балл по организации.**

**2.2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету:** выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте РФ, в которых

* доля участников ОГЭ, **получивших отметки «4» и «5»,** имеет ***максимальные значения*** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ);
* доля участников ОГЭ, **получивших неудовлетворительную отметку**, имеет ***минимальные значения*** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ).

*Таблица 10*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название ОО  **с количеством участников ОГЭ от 1 до 10 человек** | Средний балл | Доля участников, получивших отметку «2» | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (Качество обучения) | Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5»  (Уровень обученности) |
| 1 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Торошинская средняя общеобразовательная школа" | 38,50 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 2 | Новохованская средняя общеобразовательная школа – филиал муниципального общеобразовательного учреждения "Усть-Долысская средняя общеобразовательная школа" Невельского района Псковской области | 38,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 3 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Качановская средняя школа" | 37,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 4 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Яммская средняя общеобразовательная школа" структурное подразделение "Самолвовская основная общеобразовательная школа" | 36,50 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 5 | Муниципальное общеобразовательное учреждение "Пореченская средняя школа имени К.С. Заслонова" | 35,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 6 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия" муниципального образования "Островский район" | 35,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 7 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Вернявинская средняя школа" | 34,50 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 8 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Печорская лингвистическая гимназия" | 34,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 9 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Плюсская средняя общеобразовательная школа" отделение "Заплюсская средняя общеобразовательная школа" | 34,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 10 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Кудеверская средняя школа" | 33,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 11 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Моглинская средняя общеобразовательная школа Псковского района" | 33,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 12 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Идрицкая средняя общеобразовательная школа" | 33,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 13 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Струго-Красненская средняя общеобразовательная школа" | 31,20 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 14 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Башовская средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением предметов валеологического профиля" муниципального образования "Локнянский район" Псковской области | 31,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 15 | Миритиницкая основная школа филиал МБОУ "Башовская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением предметов валеологического профиля" муниципального образования "Локнянский район" Псковской области | 30,67 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 16 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Пухновская средняя общеобразовательная школа" Куньинского района Псковской области | 30,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 17 | Трехалёвская основная общеобразовательная школа – филиал муниципального общеобразовательного учреждения "Усть-Долысская средняя общеобразовательная школа" Невельского района Псковской области | 30,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 18 | Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Средняя общеобразовательная школа №1 г.Порхова" "Хиловская основная общеобразовательная школа " | 30,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название ОО **с количеством участников ОГЭ более 11 человек** | Доля участников, получивших отметку «2» | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (Качество обучения) | Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5»  (Уровень обученности) |
| 1 | Муниципальное общеобразовательное учреждение "Новоржевская средняя школа" | 0,00 | 94,44 | 100,00 |
| 2 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия им.С.В.Ковалевской" | 0,00 | 93,75 | 100,00 |
| 3 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Локнянская средняя общеобразовательная школа" муниципального образования "Локнянский район" Псковской области | 0,00 | 91,67 | 100,00 |
| 4 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Псковский технический лицей" | 0,00 | 86,66 | 100,00 |
| 5 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №13" | 0,00 | 85,72 | 100,00 |
| 6 | Муниципальное автономное образовательное учреждение "Гуманитарный лицей" | 0,00 | 76,92 | 100,00 |
| 7 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №12 имени Героя России А.Ю. Ширяева" | 0,00 | 76,47 | 100,00 |
| 8 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей "Развитие" | 0,00 | 75,48 | 100,00 |
| 9 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №18 имени Героя Советского Союза генерала армии В.Ф. Маргелова" | 0,00 | 72,73 | 100,00 |
| 10 | Муниципальное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1" им. К.С. Заслонова г.Невеля Псковской области | 0,00 | 70,37 | 100,00 |
| 11 | Структурное подразделение "Гимназия им. А.Д. Петрова" МБОУ "Центр образования Опочецкого района" | 0,00 | 70,00 | 100,00 |

**2.2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по предмету:** выбирается от 5 до15% от общего числа ОО в субъекте РФ, в которых

* доля участников ОГЭ, **получивших отметку «2»**, имеет ***максимальные значения*** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ);
* доля участников ЕГЭ, **получивших отметки «4» и «5»**, имеет ***минимальные значения*** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ).

*Таблица 11*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название ОО **с количеством участников ОГЭ от 1 до 10 человек** | Доля участников, получивших отметку «2» | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (Качество обучения) | Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5»  (Уровень обученности) |
| 1 | Отделение Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Средняя общеобразовательная школа №3 г.Порхова" - "Открытая (сменная) общеобразовательная школа " | 50,00 | 0,00 | 50,00 |
| 2 | Муниципальное общеобразовательное учреждение "Гимназия" г. Дно филиал "Моринская средняя общеобразовательная школа" | 33,33 | 33,33 | 66,67 |
| 3 | Калининское отделение Муниципального бюджетного образовательного учреждения Средняя школа №4 | 25,00 | 0,00 | 75,00 |
| 4 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Воронцовская средняя школа"муниципального образования "Островский район" | 20,00 | 40,00 | 80,00 |
| 5 | Муниципальное общеобразовательное учреждение Опухликовская средняя общеобразовательная школа Невельского района Псковской области | 14,29 | 0,00 | 85,71 |
| 6 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №16 имени Героя России Алексея Воробьёва" | 14,29 | 14,29 | 85,71 |
| 7 | Шиковское отделение Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Воронцовская средняя школа" муниципального образования "Островский район" | 14,29 | 14,29 | 85,71 |
| 8 | Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Средняя общеобразовательная школа №1 г.Порхова" "Волышовская средняя общеобразовательная школа" | 10,00 | 30,00 | 90,00 |
| 9 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №13" | 10,00 | 50,00 | 90,00 |
| 10 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Пустошкинский центр образования" | 10,00 | 50,00 | 90,00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название ОО **с количеством участников ОГЭ более 11 человек** | Доля участников, получивших отметку «2» | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (Качество обучения) | Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5»  (Уровень обученности) |
| 1 | Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Псковской области "Островский многопрофильный колледж" | 33,33 | 0,00 | 66,67 |
| 2 | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение "Средняя школа №3" муниципального образования "Островский район" | 26,09 | 8,70 | 73,91 |
| 3 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Центр образования" | 15,15 | 3,03 | 84,85 |
| 4 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Центр образования "Подросток" | 12,50 | 0,00 | 87,50 |
| 5 | Муниципальное общеобразовательное учреждение "Лычёвская средняя школа имени М.К.Кузьмина" | 10,00 | 40,00 | 90,00 |
| 6 | Муниципальное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1" г. Дно | 8,33 | 50,00 | 91,67 |
| 7 | Структурное подразделение "Средняя школа №4" МБОУ "Центр образования Опочецкого района" | 7,41 | 29,63 | 92,59 |
| 8 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Линовская средняя школа" муниципального образования "Пыталовский район" | 6,67 | 13,33 | 93,33 |
| 9 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №7" | 6,45 | 51,61 | 93,55 |
| 10 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №5" | 6,06 | 27,27 | 93,94 |
| 11 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа №1" | 5,00 | 7,50 | 95,00 |

**2.2.6. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2019 году и в динамике (в случае проведения анализа результатов ОГЭ в субъекте Российской Федерации в прошлые годы).**

Количество выпускников, выбравших ОГЭ по биологии, в 2019 году - 1899 человек, что на 69 человек меньше чем в 2018 году, что составило 33% от общего количества участников государственной итоговой аттестации. Имеет тенденцию к снижению количество выпускников лицеев и гимназий, сдающих по выбору ОГЭ по биологии; повышается процент участников ОГЭ по биологии выпускников средних и основных общеобразовательных школ. Выросло количество участников экзамена (и в процентном отношении тоже), получивших неудовлетворительный результат с 0,43% в 2017 году до 2,21% в 2019 году. Значительная доля участников, получивших отметку «2» - это обучающиеся СПО.

**2.3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету**

Приводится краткая характеристика КИМ по предмету на основе спецификации КИМ ОГЭ, описываются содержательные особенности, которые можно выделить на основе использованных в регионе вариантов КИМ.

В анализируемый вариант КИМ включены 32 задания разного уровня сложности.

КИМ содержат 22 задание базового уровня сложности с выбором одного верного ответа из четырех предложенных (69% от общего числа заданий экзаменационного теста).

В числе 7 заданий повышенного уровня сложности (22%) задания разного типа: в них предлагается сделать выбор нескольких верных ответов из шести; установить соответствие между строением и функцией, систематической категорией и ее особенностями и др.; определить последовательность биологических процессов, явлений, объектов; на включение пропущенных в текст терминов и понятий (текст состоит из 4 предложений, объединенных одной тематикой) и задание 29 на анализ содержания развернутого биологического текста (*около* 1500 *знаков*).

Высокому уровню сложности соответствует задания 30, 31 и 32. Первое задание проверяет умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме, второе и третье задания - на применение знаний курса биологии на практике и в повседневной жизни (9%).

Задания экзаменационной работы формулируются на основе тем всего курса биологии основной школы и распределены следующим образом: задания по теме «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» составляют 12% заданий всей экзаменационной работы; «Животные» ⎯ 11%; «Человек и его здоровье» ⎯ 45%; «Общие закономерности живого» ⎯ 32%. Такое распределение позволяет обеспечить валидность контрольных измерительных материалов. Преобладание заданий по разделу «Человек и его здоровье» объясняется тем, что его содержание в наибольшей степени отвечает общим целям обучения биологии на ступени основного общего образования, сформулированным в Федеральном компоненте государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии.

Анализируемая экзаменационная работа ОГЭ включает в себя пять содержательных блоков, которые соответствуют блокам Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии.

Первый блок «Биология как наука» включает в себя задания, контролирующие знания: о роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей; методах изучения живых объектов (наблюдение, описание, измерение, эксперимент).

В 2019 году в варианте КИМ, предложенном для анализа, был представлен вопрос (задание №1), касающийся методов биологии.

Второй блок «Признаки живых организмов» представлен заданиями, проверяющими знания: о строении, функциях и многообразии клеток, тканей, органов и систем органов; признаках живых организмов, наследственности и изменчивости; способах размножения, приемах выращивания растений и разведения животных.

Во втором блоке пять заданий, четыре – в первой части и одно во второй. Задание №2 проверяет знание функций органоидов клетки (рибосом), задание №4 проверяет знание функций органов растений, задание №6 проверяет знания о функциях органов беспозвоночных животных, задание №21 проверяет умение определять структуру объекта, выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого; знание функций корня растений, задание №29 – текст, содержащий информацию об углеводах и выполняемых углеводами функциях, задания к которому проверяет умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать,обобщать).

Третий блок «Система, многообразие и эволюция живой природы» содержит задания, контролирующие знания: о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы (Животные, Растения, Грибы, Бактерии); классификации растений и животных (отдел (тип), класс); об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основе устойчивости биосферы и результате эволюции.

В третьем блоке семь заданий из части 1. Задание №3 проверяет знание признаков царства Грибы, задание №5 оценивает знания отличительных признаках Низших и Высших растений на примере отделов Водоросли и Папоротники, об усложнении растений в процессе, задание №7 направлено на понимание отличительных признаков класса Земноводные, задание №25 проверяет умение устанавливать соответствие и знание строения органов системы кровообращения (сердце) у позвоночных животных, усложнения их в процессе эволюции, задание №24 проверяет умение проводить множественный выбор и знания о царстве Растения и роли в жизни человека, задание №26 оценивает умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов и знания о классе Птицы – размножение и развитие, задание №28 проверяет умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по выданному алгоритму на примере описания отличительных признаков пород собак.

Четвертый блок «Человек и его здоровье» содержит задания, выявляющие знания: о происхождении человека и его биосоциальной природе, высшей нервной деятельности и об особенностях поведения человека; строении и жизнедеятельности органов и систем органов (нервной, эндокринной, кровеносной, лимфатической, дыхания, выделения, пищеварения, половой, опоры и движения); внутренней среде, об иммунитете, органах чувств, о нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности; санитарно-гигиенических нормах и правилах здорового образа жизни.

В анализируемом варианте 2019 года четырнадцать вопросов части 1 и три вопроса части 2 были представлены в заданиях №№ 8 (строение и функции опорно-двигательного аппарата), 9 (строение и функции головного мозга), 10 (строение и функции опорно-двигательного аппарата), 11 (виды иммунитета), 12 (кровообращение), 13 (роль ферментов в пищеварении), 14 (выделение продуктов жизнедеятельности), 15 (органы чувств), 16 (рефлекс), 17 (система дыхания), 20 (умения интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме; система пищеварения), 22 (умение оценивать правильность биологических суждений; ткани), 23 (умение проводить множественный выбор; обмен веществ и превращение энергии), 27 (умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных; питание, система пищеварения, роль ферментов в пищеварении), 30 (умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме; питание), 31 (умение определять энергозатраты при различной физической нагрузке, составлять рационы питания; обмен веществ и превращение энергии), 32 (умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания).

Пятый блок «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» содержит задания, проверяющие знания: о системной организации живой природы, об экологических факторах, о взаимодействии разных видов в природе; об естественных и искусственных экосистемах и о входящих в них компонентах, пищевых связях; об экологических проблемах, их влиянии на собственную жизнь и жизнь других людей; о правилах поведения в окружающей среде и способах сохранения равновесия в ней.

В анализируемом варианте 2019 года два вопроса были представлены в заданиях №№ 18 (приспособление организмов к различным экологическим факторам), 19 (круговорот веществ),

**2.3.2. Статистический анализ выполняемости заданий и групп заданий КИМ ОГЭ в 2019 году**

Для заполнения таблицы 12 используется обобщенный план КИМ по предмету с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в регионе

| Обознач.  задания в работе | Проверяемые элементы содержания / умения | Уровень сложности задания[[4]](#footnote-4) | Средний процент выполнения[[5]](#footnote-5) | Процент  выполнения по региону в группах,  получивших отметку | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| «2» | «3» | «4» | «5» |
| 1 | Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей | Б | 81,73 | 35,71 | 74,56 | 91,54 | 100 |
| 2 | Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы | Б | 56,24 | 33,33 | 44,79 | 69,35 | 83,05 |
| 3 | Признаки организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царство Бактерии. Царство Грибы | Б | 46,02 | 11,90 | 34,48 | 57,98 | 84,75 |
| 4 | Царство Растения | Б | 51,61 | 14,29 | 40,96 | 62,14 | 92,37 |
| 5 | Царство Растения | Б | 46,55 | 14,29 | 33,40 | 60,06 | 88,98 |
| 6 | Царство Животные | Б | 64,03 | 30,95 | 51,77 | 79,20 | 88,98 |
| 7 | Царство Животные | Б | 63,67 | 26,19 | 50,49 | 78,64 | 99,15 |
| 8 | Общий план строения и процессы жизнедеятельности.  Сходство человека с животными и отличие от них.  Размножение и развитие организма человека | Б | 49,97 | 38,10 | 41,36 | 58,11 | 78,81 |
| 9 | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма | Б | 46,18 | 26,19 | 35,17 | 57,98 | 76,27 |
| 10 | Опора и движение | Б | 52,76 | 23,81 | 48,13 | 57,98 | 71,19 |
| 11 | Внутренняя среда | Б | 63,24 | 38,10 | 58,25 | 67,27 | 90,68 |
| 12 | Транспорт веществ | Б | 40,23 | 19,05 | 30,55 | 49,51 | 74,58 |
| 13 | Питание. Дыхание | Б | 50,55 | 38,10 | 43,32 | 56,73 | 79,66 |
| 14 | Обмен веществ. Выделение. | Б | 47,29 | 28,57 | 38,11 | 56,87 | 74,58 |
| 15 | Покровы тела | Б | 40,28 | 21,43 | 29,96 | 48,68 | 84,75 |
| 16 | Органы чувств | Б | 50,13 | 23,81 | 39,00 | 61,86 | 83,90 |
| 17 | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приемы оказания первой доврачебной помощи | Б | 83,36 | 73,81 | 78,19 | 88,77 | 98,31 |
| 18 | Влияние экологических факторов на организмы | Б | 62,82 | 16,67 | 50,98 | 77,81 | 89,83 |
| 19 | Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира | Б | 53,13 | 23,81 | 43,81 | 62,00 | 89,83 |
| 20 | Умение интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме | Б | 75,30 | 33,33 | 66,90 | 86,69 | 93,22 |
| 21 | Умение определять структуру объекта, выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого | Б | 71,41 | 38,10 | 61,10 | 83,50 | 98,31 |
| 22 | Умение оценивать правильность биологических суждений | Б | 40,81 | 30,95 | 34,68 | 45,49 | 68,64 |
| 23 | Умение проводить множественный выбор | П | 57,66 | 23,81 | 47,30 | 68,93 | 90,25 |
| 24 | Умение проводить множественный выбор | П | 69,77 | 44,05 | 61,25 | 79,75 | 91,53 |
| 25 | Умение устанавливать соответствие | П | 52,16 | 11,90 | 37,48 | 69,07 | 89,83 |
| 26 | Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов | П | 64,27 | 19,05 | 55,26 | 74,90 | 93,22 |
| 27 | Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных | П | 43,89 | 5,95 | 32,27 | 56,38 | 81,36 |
| 28 | Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму | П | 54,38 | 36,51 | 50,46 | 57,88 | 73,16 |
| 29 | Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать) | П | 54,84 | 11,11 | 42,37 | 69,63 | 87,57 |
| 30 | Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме | В | 49,66 | 7,94 | 37,36 | 64,63 | 79,10 |
| 31 | Умение определять энергозатраты при различной физической нагрузке, составлять рационы питания | В | 45,44 | 0 | 26,20 | 68,05 | 89,55 |
| 32 | Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания | В | 28,30 | 2,38 | 15,28 | 41,68 | 68,22 |

**2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ**

На примере одного варианта КИМ сложно построить объективный анализ типичных ошибок и затруднений экзаменуемых, так как по каждой линии вопросов в разных вариантах могут проверяться разные элементы содержания из разных блоков.

1. Знания из блока «Биология как наука», проверялись в задании 1 части 1. В 0601 варианте КИМ 1 вопрос посвящен методу изучения живых объектов - наблюдение. Для 81 % учащихся это задание не вызвало затруднений. Для большей части учащихся, получивших «4» и «5» данное задание не было трудным (91,54% и 100% соответственно), однако для получивших «2» этот вопрос оказался довольно сложным – 35,71%. По одному вопросу сложно сказать в какой степени усвоены учащимися знания из блока «Биология как наука».
2. Знания из блока «Признаки живых организмов» проверяются в заданиях №№2, 4, 6, 21, 29.

Задание №2 проверяет усвоения элемента содержания «Клеточное строение организмов как доказательства их родства, единства живой природы» на примере функций органоидов клетки (рибосом). С этим заданием справились 56% учащихся.

Задание №4 проверяет знание функций органов растений. С ним справились 51% школьников.

Задание №6 проверяет знания о функциях органов беспозвоночных животных и его успешно выполнили 64% учащихся.

Задание №21 проверяет знание функций корня растений. Задание оказалось посильным 71% школьников, причем результаты выполнения этого задания оказались самыми высокими в данном блоке и оно оказалось одним из самых посильных для высокобальников – почти 100% у получивших «5», 83,5 – у «4», 61,1 – «3» и 38,1 – у не преодолевших минимальных барьер.

Задание №29 повышенного уровня сложности представляет собой текст, содержащий информацию об углеводах и выполняемых углеводами функциях. Данное задание проверяет умение работать с текстом биологического содержания. Это задание вызвало определённые трудности, с ним справились успешно 54,84% учащихся. Не справились с заданием, получив 0 баллов 20,33% школьников. Три балла получили за выполнение 27,86%, два – 29,12% учащихся. Это тревожный сигнал, свидетельствующий о слабо развитых умениях смыслового чтения.

1. Третий блок «Система, многообразие и эволюция живой природы».

Задание №3 проверяет знание признаков царства Грибы. Поскольку с заданием успешно справились 46%, можно сделать вывод, что в 2019 году большинство экзаменуемых Псковской области имеют поверхностные знания о царстве Грибы. Немногим более половины учащихся, получивших «5» и «4» справились с данным заданием 84,75% и 57,98% соответственно, из школьников, получивших «2» успешно выполнили задание 11,9%, «3» - 34,48%.

Задание №5 оценивает знания отличительных признаках Низших и Высших растений на примере отделов Водоросли и Папоротники, об усложнении растений в процессе эволюции. Это задание также вызвало затруднение у более половины учащихся, успешно справились с заданием 46,55%. Учащихся, получившие «4» справились с данным заданием 60,08%, из школьников, получивших «2» успешно выполнили задание 14,29%, «3» - 33,4%, «5» - 88,98%.

Задание №7 направлено на понимание отличительных признаков класса Земноводные. Задание успешно выполнили 63,67%. Почти все, получившие «5» (99,15%) правильно ответили на вопрос. Среди учащихся, получивших «4», справились с заданием 78,64%, получивших «3» - 50,49%, получивших «2» - 26,19%.

Задание №24 проверяет умение делать множественный выбор и знания о царстве Растения и роли в жизни человека, с заданием успешно справились 69,77% школьников. Среди учащихся, получивших «5», справились с заданием 91,53%, получивших «4» - 79,75%, получивших «3» - 61,25%, получивших «2» - 44,05%. Почти половина учащихся набрали максимальное количество баллов за выполнение задания – 51,03%, а 0 баллов набрало 11,48%. Это лучший результат за выполнение заданий №№23-32.

Задание №25 на соответствие, которое проверяет знание строение органов системы кровообращения (сердце) у позвоночных животных, усложнения их в процессе эволюции. Данное задание выполнено слабо – 52% школьников смогли верно его выполнить. Среди учащихся, получивших «5», справились с заданием 89,83%, получивших «4» - 69,07%, получивших «3» - 37,48%, получивших «2» - 11,90%. Это задание оказалось одним из сложных. Так, 0 баллов получило 35,7%, а 2 балла – 40,02% учащихся.

Задание №26 оценивает умение определять последовательность биологических процессов, а также знания о классе Птицы – размножение и развитие. 64,27% школьников смогли верно его выполнить. Среди учащихся, получивших «5», справились с заданием 93,22%, получивших «4» - 74,9%, получивших «3» - 55,26%, получивших «2» - 19,05%. При этом 0 баллов получило 21,33%, а 2 балла – 49,87% учащихся.

Задание №28 проверяет умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму. Школьникам необходимо было давать описание отличительных признаков пород животных на примере собаки. Данное задание выполнено достаточно слабо – 54,38% школьников смогли верно его выполнить. Среди учащихся, получивших «5», справились с заданием 73,16%, получивших «4» - 57,88%, получивших «3» - 50,46%, получивших «2» - 36,51%. Это задание также оказалось одним из сложных. Так, 0 баллов получило 12,37%, а 2 балла – 41,5% учащихся.

1. Четвертый блок «Человек и его здоровье». В целом школьники показали невысокий уровень знаний как базового, так и повышенного и высокого уровня сложности.

Наибольшее затруднение вызвали задания №12 (кровообращение) 40,23% успешно справились с заданием, №15 (органы чувств) - 40,28%, №22 (умение оценивать правильность биологических суждений; ткани) - 40,81%, №27 (умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных; питание, система пищеварения, роль ферментов в пищеварении) – 43,89%, №9 (строение и функции головного мозга) – 46,18% учащихся.

Около половины учащихся смогли правильно выполнить задания №8 (строение и функции опорно-двигательного аппарата) – 49,97%, №10 (строение и функции опорно-двигательного аппарата) - 52,76%, №13 (роль ферментов в пищеварении) 50,55%, №14 (выделение продуктов жизнедеятельности) 47,29%, №16 (рефлекс) – 50,13%, №23 (умение проводить множественный выбор; обмен веществ и превращение энергии) – 57,66% учащихся.

Из заданий высокого уровня, относящихся к данному блоку, успешнее всего выполнено задание №30 (умение работать с текстом биологического содержания – понимать, сравнивать, обобщать) высокого уровня сложности – 49,66% справились с заданием. Из учащихся, получивших за экзамен «2», выполнили задание 7,94%, получивших «3» - 37,36%, получивших «4» - 64,63%, получивших «5» - 79,1%.

Ни одного балла получили 23,12%. Получили 1 балл – 22,59%, 2 балла – 36,49%, 3 балла – 17,8%.

Задание №31 (умение определять энергозатраты при различной физической нагрузке, составлять рационы питания) высокого уровня сложности выполнили 45,44% учащихся. Из учащихся, получивших за экзамен «2», никто не смог выполнить задание. Выполнили задание среди учащихся, получивших «3» - 26,2%, получивших «4» - 68,05%, получивших «5» - 89,55%.

Ноль баллов получили 42,13%. Получили 1 балл – 12,32%, 2 балла – 12,64%, 3 балла – 32,91%.

Задание №32 (умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания) высокого уровня сложности выполнили 28,3% учащихся. Из учащихся, получивших за экзамен «2» выполнили задание 2,38%, получивших «3» - 15,28%, получивших «4» - 41,68%, получивших «5» - 68,22%.

Ноль баллов получили 58,4%. Получили 1 балл – 26,59%, 2 балла – 15,01%.

Лучше всего в данном блоке выполнены задание №17 носило практический характер, проверяло знание заболеваний органов дыхания и методов диагностики. С заданием успешно справилось 83,36% учащихся.

Также хорошо справились учащиеся с заданиями №20 на проверку умения интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме – 75,3% и №11 (виды иммунитета) – 63,24% учащихся.

1. Пятый блок «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». В анализируемом варианте 2019 года два вопроса были представлены в заданиях №№ 18 (приспособление организмов к различным экологическим факторам), 19 (круговорот веществ).

С заданием №18 успешно справилось 62,82% школьников, в том числе из высокобальников – 89,83% получивших отметку «5» и 77,81% – отметку «4».

Практически половина учащихся, получивших на экзамене «3» (50,98%) выполнили задание и 16,67% из получивших «2».

С заданием №19 успешно справилось 53,13% школьников, в том числе из высокобальников – 89,83% получивших отметку «5» и 62% – отметку «4».

43,81% учащихся, получивших на экзамене «3» выполнили задание и 23,81% из получивших «2».

**2.4. Меры методической поддержки изучения учебного предмета в 2018-2019 учебном году на региональном уровне**

*Таблица 13*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Дата | Мероприятие  (указать тему и организацию, проводившую мероприятие) |
| 1. | 19.11-19.12.2018 | ДПП «Дидактические принципы и методика развития исследовательских умений школьников на уроках биологии» |
| 2. | 16-18.10.2018 | ДПП «Основы формирующего оценивания» |
| 3. | 14.02.2019 | Семинар «Изменения в контрольно-измерительных материалах  ЕГЭ 2019 года. Примеры решения сложных задач» |
| 4. | 4-6.03.2019 | ДПП «Подготовка членов предметных комиссий Псковской области  по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ГИА-9 (ОГЭ и ГВЭ) 2019 г.» (биология) |
| 5. | 25-27.03.2019 | ДПП «Подготовка членов предметных комиссий Псковской области  по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ГИА-9 (ОГЭ и ГВЭ) 2019 г.» (биология) |

**2.5. ВЫВОДЫ:**

Анализ результатов выполнения заданий экзаменационных работ по биологии в 2019 г. выпускниками основной школы Псковской области позволяет сделать следующие выводы.

1. Большинство выпускников продемонстрировали слабые знания базовых биологических вопросов. Среди возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов считаем сокращение часов на изучение биологии при почти полном сохранении содержания предметной области. В данных условиях затруднительно освоить основные понятия и содержание науки биологии. Ещё сложнее развивать общеучебные умения и универсальные учебные действия, без соответствующего уровня развития которых невозможно познание окружающей действительности и формирование естественно-научной картины мира.
2. Наиболее сложными для выпускников основной школы стали вопросы систематики, высшей нервной деятельности, жизнедеятельности органов и систем органов человека. Наиболее слабо выполнены задания 12 (кровообращение) и 15 (органы чувств).
3. На достаточном уровне сформированы знания о методах изучения биологии (задание 1), заболеваниях органов дыхания и методов диагностики (задание 17), умения интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме (задание 20), умение определять структуру объекта, выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого (задание 21), умение проводить множественный выбор (задание 24).
4. Самыми трудными для ответа вопросы части 1 оказались 22 (задание на умение оценивать правильность биологических суждений), 27 (умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных). Задание 22 имеют базовый уровень сложности, а задние 27 - повышенный.
5. Из заданий части 2 (29-32) сложными для учащихся оказались все задания Процент нулевых ответов варьирует от 22 % (29 и 30 задания) до 42% (31 задание) и 58 % (32 задание). Самый высокий процент учащихся, получивших максимальные баллы, характерен для 24 вопроса и составил 51 %.

Учителям биологии Псковской области можно рекомендовать:

* Пользоваться Кодификатором элементов содержания и Спецификацией КИМ ОГЭ – 2020 при планировании и проведении занятий, контрольно-оценочных процедур.
* Переходить на преподавание биологии по линейным курсам и выбирать соответствующие УМК, поскольку в данных УМК отведено существенно большее количество часов на изучение систематики.
* Необходимо включать в работу школьных и муниципальных методических объединений вопросы, связанные с методикой и практикой развития универсальных учебных действий.
* Особое внимание уделять формированию понятийного аппарата и тезауруса школьников, грамотному применению языка биологии.
* Расширять методический арсенал по применению технологии смыслового чтения, исследовательской деятельности.
* Шире использовать потенциал внеурочной деятельности по биологии для формирования универсальных учебных действий и применения методов научного познания в решении практических задач.

Администрации общеобразовательных организаций необходимо рассмотреть возможность сохранения изучения биологии в объеме 2 часа в неделю во всех классах основной школы.

# 2.6. РЕКОМЕНДАЦИИ

Для более эффективной подготовки к ОГЭ по биологии использовать больше разнообразных примеров из ранее пройденных разделов; рекомендовать учащимся обращаться к учебникам и учебным пособиям по курсам, изучаемым ранее, с целью актуализации ранее изученных материалов.

- Учитывая сложность ряда разделов (нервная и гуморальная регуляция, эволюция, метаболизм клетки, систематика и др.), включать эти разделы в программы внеурочной деятельности.

Для более эффективного повышения квалификации учителей биологии:

* Продолжить работу по повышению квалификации учителей биологии для повышения педагогической, методической и психолого-педагогической компетенций.
* Выявлять и распространять наиболее интересный и продуктивный опыт учителей, выпускники которых показали высокие результаты ОГЭ через информационную систему “Библиотека успешных практик” <http://pedagog.pskovedu.ru>.
* На методических объединениях учителей-предметников необходимо обсудить теоретические аспекты и методику изучения следующих вопросов:
  + Диагностика и оценка качества образовательных достижений учащихся.
  + Методические приёмы смыслового чтения.
  + Методические и дидактические аспекты урочного занятия исследовательского характера.
* Рекомендовать повышение на курсах «Развитие универсальных учебных действий на уроке биологии», 24 часа и «Трудные вопросы биологии», 24 часа учителям биологии следующих муниципальных образований: Островский, Пустошкинский, Великолукский и Дновский.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ОГЭ по биологии | Петрова Оксана Геннадьевна  проректор по информатизации образования и проектной деятельности, доцент центра инновационных образовательных технологий  ПОИПКРО | Председатель региональной ПК ОГЭ по биологии |

1. % - Процент от общего числа участников по предмету [↑](#footnote-ref-1)
2. % - Процент от общего числа участников по предмету [↑](#footnote-ref-2)
3. Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету. [↑](#footnote-ref-3)
4. Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный, В – высокий. [↑](#footnote-ref-4)
5. Для политомических заданий (максимальный первичный балл за выполнение которых превышает 1 балл), средний процент выполнения задания вычисляется по формуле p%, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания.

   

   [↑](#footnote-ref-5)