*Приложение 3*

**Статистико-аналитический отчет**

**о результатах государственной итоговой аттестации   
по образовательным программам основного общего образования   
в 2022 году  
в Псковской области**

*(наименование субъекта Российской Федерации)*

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Предлагаемый документ представляет статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (далее – ГИА-9) в субъекте Российской Федерации.

Целью отчета является

* представление статистических данных о результатах ГИА-9 в субъекте Российской Федерации;
* проведение методического анализа типичных затруднений участников ГИА-9 по учебным предметам и разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания;
* формирование предложений в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования (в части выявления и распространения лучших педагогических практик, оказания поддержки образовательным организациям, демонстрирующим устойчиво низкие результаты обучения).

**Структура отчета**

Отчет состоит из двух частей:

Глава 1 включает в себя общую информацию о результатах проведения ГИА-9 в субъекте Российской Федерации в 2022 году.

Глава 2 включает в себя Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету и информацию о мероприятиях, запланированных для включения в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования. Глава 2 заполняется по каждому отдельному учебному предмету: русский язык, математика, физика, химия, информатика, биология, история, география, обществознание, литература, английский язык, немецкий язык[[1]](#footnote-1), французский язык[[2]](#footnote-2), испанский язык[[3]](#footnote-3).

**Отчет может быть использован:**

* специалистами органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования, для принятия управленческих решений по совершенствованию процесса обучения;
* специалистами организаций дополнительного профессионального образования (институты повышения квалификации) при разработке и реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации учителей и руководителей образовательных организаций;
* методическими объединениями учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении успешного опыта обучения учебному предмету и успешного опыта подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации;
* руководителями образовательных организаций и учителями-предметниками при планировании учебного процесса и выборе технологий обучения.

При проведении анализа необходимо использование данных региональной информационной системы обеспечения проведения государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования (РИС ГИА-9), а также дополнительных сведений органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования (ОИВ).

**Статистико-аналитический отчет   
о результатах государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования в 2022 году**

**в Псковской области**

*(наименование субъекта Российской Федерации)*

# Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

|  |  |
| --- | --- |
| АТЕ | Административно-территориальная единица |
| ГВЭ-9 | Государственный выпускной экзамен по образовательным программам основного общего образования |
| ГИА-9 | Государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования |
| КИМ | Контрольные измерительные материалы |
| ОГЭ | Основной государственный экзамен |
| ОИВ | Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования |
| ОО | Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе |
| РИС | Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования |
| Рособрнадзор | Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки |
| Участники ГИА-9 с ОВЗ, участники с ОВЗ | Участники ГИА-9 с ограниченными возможностями здоровья |
| Участник ОГЭ / участник экзамена / участник | Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ОГЭ |
| Учебник | Учебник из Федерального перечня допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования |
| ФПУ | Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования |

**ГЛАВА 1. Основные результаты ГИА-9 в регионе**

**1. Количество участников экзаменационной кампании ГИА-9 в 2022 году в субъекте Российской Федерации**

Таблица 0‑1

| № п/п | Наименование учебного предмета | Количество участников ГИА-9 в форме ОГЭ | Количество участников ГИА-9 в форме ГВЭ |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Русский язык | 5375 | 462 |
|  | Математика | 5467 | 472 |
|  | Физика | 555 | 0 |
|  | Химия | 501 | 0 |
|  | Информатика | 1510 | 0 |
|  | Биология | 1688 | 8 |
|  | История | 251 | 4 |
|  | География | 2150 | 12 |
|  | Обществознание | 3406 | 7 |
|  | Литература | 170 | 0 |
|  | Английский язык | 369 | 0 |
|  | Немецкий язык | 6 | 0 |
|  | Французский язык | 3 | 0 |

**2. Соответствие шкалы пересчета первичного балла за экзаменационные работы ОГЭ в пятибалльную систему оценивания, установленной в субъекте Российской Федерации, рекомендуемой Рособрнадзором шкале в 2022 году (далее – шкала РОН)**

Таблица 0‑2

| **№ п/п** | **Учебный предмет** | **Суммарные первичные баллы** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отметка «2»** | | **Отметка «3»** | | **Отметка «4»** | | **Отметка «5»** | |
| Шкала РОН[[4]](#footnote-4) | Шкала субъекта РФ[[5]](#footnote-5) | Шкала РОН | Шкала субъекта РФ | Шкала РОН | Шкала субъекта РФ | Шкала РОН | Шкала субъекта РФ |
|  | Русский язык | 0 – 14 |  | 15 – 22 |  | 23 – 28,  из них  не менее  4 баллов за грамотность  (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 4 баллов, выставляется «3» |  | 29 – 33,  из них не менее 6 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 6 баллов, выставляется «4» |  |
|  | Математика | 0 – 7 |  | 8 – 14,  не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии |  | 15 – 21,  не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии |  | 22 – 31,  не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии |  |
|  | Физика | 0 – 10 |  | 11 – 22 |  | 23 – 34 |  | 35 – 45 |  |
|  | Химия | 0 – 9 |  | 10 – 20 |  | 21 – 30 |  | 31 – 40 |  |
|  | Информатика | 0 – 4 |  | 5 – 10 |  | 11 – 15 |  | 16 – 19 |  |
|  | Биология | 0 – 12 |  | 13 – 24 |  | 25 – 35 |  | 36 – 45 |  |
|  | История | 0 – 10 |  | 11 – 20 |  | 21 – 29 |  | 30 – 37 |  |
|  | География | 0 – 11 |  | 12 – 18 |  | 19 – 25 |  | 26 – 31 |  |
|  | Обществознание | 0 – 13 |  | 14 – 23 |  | 24 – 31 |  | 32 – 37 |  |
|  | Литература | 0 – 15 |  | 16 – 26 |  | 27 – 36 |  | 37 – 45 |  |
|  | Иностранные языки (английский, немецкий, французский, испанский) | 0 – 28 |  | 29 – 45 |  | 46 – 57 |  | 58 – 68 |  |

**Обоснование изменения шкалы региона по отношению к шкале, рекомендуемой РОН**

В регионе принята шкала, рекомендованная РОН.

**3. Результаты ОГЭ в 2022 году в субъекте Российской Федерации**

Таблица 0‑3

| **№ п/п** | **Учебный предмет** | **Всего участников** | **Участников  с ОВЗ** | **Отметка «2»** | | **Отметка «3»** | | **Отметка «4»** | | **Отметка «5»** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| чел. | %[[6]](#footnote-6) | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
|  | Русский язык | 5375 | 35 | 118 | 2,21 | 1748 | 32,52 | 1760 | 32,74 | 1749 | 32,54 |
|  | Математика | 5467 | 30 | 283 | 5,18 | 2288 | 41,85 | 2248 | 41,12 | 648 | 11,85 |
|  | Физика | 555 | 3 | 2 | 0,36 | 191 | 34,41 | 268 | 48,29 | 94 | 16,94 |
|  | Химия | 501 | 3 | 13 | 2,59 | 120 | 23,95 | 143 | 28,54 | 225 | 44,91 |
|  | Информатика | 1510 | 5 | 29 | 1,92 | 702 | 46,49 | 594 | 39,34 | 185 | 12,25 |
|  | Биология | 1688 | 2 | 27 | 1,60 | 603 | 35,72 | 826 | 48,93 | 232 | 13,74 |
|  | История | 251 | 1 | 4 | 1,59 | 106 | 42,23 | 99 | 39,44 | 42 | 16,73 |
|  | География | 2150 | 2 | 118 | 5,49 | 618 | 28,74 | 941 | 43,77 | 473 | 22,00 |
|  | Обществознание | 3406 | 4 | 162 | 4,76 | 1596 | 46,86 | 1331 | 39,08 | 317 | 9,31 |
|  | Литература | 170 | 1 | 4 | 2,35 | 45 | 26,47 | 71 | 41,76 | 50 | 29,41 |
|  | Английский язык | 369 | 3 | 2 | 0,54 | 42 | 11,38 | 130 | 35,23 | 195 | 52,85 |
|  | Французский язык | 3 | 0 | 0 | 0,00 | 1 | 33,33 | 0 | 0,00 | 2 | 66,67 |
|  | Немецкий язык | 6 | 0 | 0 | 0,00 | 2 | 33,33 | 1 | 16,67 | 3 | 50,00 |

**4. Результаты ГВЭ-9[[7]](#footnote-7) в 2022 году в субъекте Российской Федерации**

Таблица 0‑4

| **№ п/п** | **Учебный предмет** | **Всего участников** | **Участников с ОВЗ** | **Отметка «2»** | | **Отметка «3»** | | **Отметка «4»** | | **Отметка «5»** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
|  | Русский язык | 462 | 446 | 2 | 0,43 | 162 | 35,07 | 247 | 53,46 | 51 | 11,04 |
|  | Математика | 472 | 455 | 76 | 16,10 | 257 | 54,45 | 124 | 26,27 | 15 | 3,18 |
|  | Биология | 8 | 0 | 0 | 0,00 | 5 | 62,50 | 3 | 37,50 | 0 | 0,00 |
|  | История | 4 | 0 | 0 | 0,00 | 2 | 50,00 | 2 | 50,00 | 0 | 0,00 |
|  | География | 12 | 0 | 0 | 0,00 | 7 | 58,33 | 5 | 41,67 | 0 | 0,00 |
|  | Обществознание | 7 | 0 | 0 | 0,00 | 3 | 42,86 | 3 | 42,86 | 1 | 14,29 |

**5. Основные учебники по предмету из ФПУ, которые использовались ОО субъекта Российской Федерации в 2021-2022 учебном году.**

Таблица 0‑5

| **№ п/п** | **Наименование учебного**  **предмета** | **Название учебника / линия учебников** | **Примерный процент ОО,**  **в которых использовался данный учебник / линия учебников** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Учебник из ФПУ *(указать авторов, название, год издания)* |  |
|  | Биология | 1. Колесов Д.В.,Маш Р.Д.,Беляев И.Н. Биология. 9 класс. Человек. Учебник. М.: Просвещение/Пасечник В.В. *Линейный курс* 2. Пасечник В. В., Каменский А. А., Швецов Г. Г. / Под. ред. Пасечника В. В. Биология. 9 класс. Учебник. М.: Просвещение/В.В. Пасечник УМК «Линия жизни». *Концентрический курс* 3. Драгомилов А. Г., Маш Р.Д. Биология. 9 класс. Учебник. М.: Вентана-Граф, Просвещение/Пономарёва И.Н. *Линейный курс* 4. [Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М.; под редакцией Пономаревой И.Н.](https://fpu.edu.ru/textbook/1429) Биология 9 класс. Учебник. М.: Вентана-Граф, Просвещение/Пономарева И.Н. УМК Биология. *Концентрический курс* 5. Захаров В.Б., Сивоглазов В.И., Мамонтов С.Г., Агафонов И.Б. Биология 9 класс. Учебник. М.: Дрофа, Просвещение/Сивоглазов В.И. УМК Биология.  *Концентрический курс*. 6. Никишов А.И., Богданов Н.А. Биология. Человек и его здоровье. Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЛАДОС» *Линейный курс* | 10%  24%  32%  7%  23%  3% |

***Планируемые корректировки в выборе учебников из ФПУ (если запланированы)***

Планируется корректировка в выборе УМК в связи с переходом на обновлённый Федеральный государственный образовательный стандарт, принятием Концепции биологического образования (предполагающей переход к линейному курсу в обучении биологии). Вероятно, при выборе УМК предпочтения будут отданы тем, которые соответствуют линейному варианту преподавания биологии.

**ГЛАВА 2.**

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

***(наименование учебного предмета)***

*Далее приведена типовая структура отчета по учебному предмету*

**2.1. Количество участников ОГЭ по учебному предмету (за последние годы[[8]](#footnote-8) проведения ОГЭ по предмету) по категориям**

Таблица 2‑1

| **Участники ОГЭ** | **2018 г.** | | **2019 г.** | | **2021 г.** | | **2022 г.** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| чел. | % [[9]](#footnote-9) | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| Выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО | 1968 | 100 | 1899 | 100 | – | – | 1688 | 100 |
| Выпускники лицеев и гимназий | 472 | 23,98 | 462 | 24,33 | – | – | 418 | 24,76 |
| Выпускники СОШ | 1370 | 69,61 | 1326 | 69,83 | – | – | 1190 | 70,50 |
| Выпускники СПО | 17 | 0,86 | 12 | 0,63 | – | – | – | – |
| Выпускники ООШ | 74 | 3,76 | 71 | 3,74 | – | – | 50 | 2,96 |
| Выпускники интернатов | 35 | 1,78 | 28 | 1,47 | – | – | 30 | 1,78 |
| Обучающиеся на дому | – | – | – | – | – | – | 2 | 0,12 |
| Участники с ограниченными возможностями здоровья | – | – | 1 | 0,05 | – | – | 2 | 0,12 |

Анализ статистических данных показал:

* В 2022 году количество участников ОГЭ по биологии уменьшилось по сравнению с 2019 годом на 211 человек (11%), по сравнению с 2018 годом на 280 человек (14%).

Среди участников ОГЭ по биологии

* уменьшилось количество выпускников лицеев и гимназий на 44 участника по сравнению с 2019 годом и на 54 по сравнению с 2018 годом;
* уменьшилось количество выпускников СОШ на 136 человек по сравнению с 2019 годом и на 180 человек по сравнению с 2018 годом;
* среди участников ОГЭ по биологии не было выпускников СПО;
* уменьшилось количество выпускников ООШ на 21 человека по сравнению с 2019 годом и на 24 человека по сравнению с 2018 годом;
* увеличилось количество выпускников интернатов на 2 человека по сравнению с 2019 годом, однако это меньше, чем в 2018 году на 5 человек;
* увеличилось количество участников с ограниченными возможностями здоровья на 1 человека по сравнению с 2019 годом. В 2018 году подобных участников не было;
* 2 участника ОГЭ по биологии обучались на дому, в 2018 и 2019 году таких участников не было.

Анализ статистических данных об участниках по типам ОО показывает, что среди участников ОГЭ по биологии в 2022 году значительно преобладают выпускники СОШ (1190 человек), что составляет 70,5% от всех участников; выпускников лицеев и гимназий - 418 человек, что составляет 24,76% от всех участников экзамена; выпускников ООШ - 50 человек (2,96%), ещё меньше участников - выпускников интернатов, обучающихся на дому и участников с ОВЗ. Возможно, такое количественное распределение связано с преобладающим количеством СОШ, по сравнению с другими типами ОО.

**2.2. Основные результаты ОГЭ по учебному предмету**

**2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету   
в 2022 г.** *(количество участников, получивших тот или иной балл)*



**2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету**

| Получили отметку | **2018 г.** | | **2019 г.** | | **2021 г.** | | **2022 г.** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| чел. | %[[10]](#footnote-10) | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| «2» | 18 | 0,91 | 42 | 2,21 | – | – | 27 | 1,60 |
| «3» | 1096 | 55,69 | 1018 | 53,61 | – | – | 603 | 35,72 |
| «4» | 720 | 36,59 | 721 | 37,97 | – | – | 826 | 48,93 |
| «5» | 134 | 6,81 | 118 | 6,21 | – | – | 232 | 13,74 |

Таблица 2‑2

**2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона**

Таблица 2‑3

| № п/п | АТЕ | Всего участников | «2» | | «3» | | «4» | | «5» | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| 1. | г.Псков | 479 | 1 | 0,21 | 140 | 29,23 | 243 | 50,73 | 95 | 19,83 |
| 2. | г.Великие Луки | 337 | 7 | 2,08 | 107 | 31,75 | 168 | 49,85 | 55 | 16,32 |
| 3. | Бежаницкий район | 31 | 2 | 6,45 | 21 | 67,74 | 7 | 22,58 | 1 | 3,23 |
| 4. | Великолукский район | 24 | 0 | 0,00 | 16 | 66,67 | 7 | 29,17 | 1 | 4,17 |
| 5. | Гдовский район | 27 | 0 | 0,00 | 7 | 25,93 | 16 | 59,26 | 4 | 14,81 |
| 6. | Дедовичский район | 35 | 0 | 0,00 | 23 | 65,71 | 12 | 34,29 | 0 | 0,00 |
| 7. | Дновский район | 46 | 1 | 2,17 | 11 | 23,91 | 27 | 58,70 | 7 | 15,22 |
| 8. | Красногородский район | 7 | 0 | 0,00 | 3 | 42,86 | 3 | 42,86 | 1 | 14,29 |
| 9. | Куньинский район | 33 | 0 | 0,00 | 14 | 42,42 | 19 | 57,58 | 0 | 0,00 |
| 10. | Локнянский район | 32 | 0 | 0,00 | 8 | 25,00 | 12 | 37,50 | 12 | 37,50 |
| 11. | Невельский район | 55 | 9 | 16,36 | 29 | 52,73 | 13 | 23,64 | 4 | 7,27 |
| 12. | Новоржевский район | 32 | 0 | 0,00 | 12 | 37,50 | 17 | 53,13 | 3 | 9,38 |
| 13. | Новосокольнический район | 48 | 0 | 0,00 | 17 | 35,42 | 29 | 60,42 | 2 | 4,17 |
| 14. | Опочецкий район | 61 | 0 | 0,00 | 25 | 40,98 | 30 | 49,18 | 6 | 9,84 |
| 15. | Островский район | 95 | 0 | 0,00 | 28 | 29,47 | 53 | 55,79 | 14 | 14,74 |
| 16. | Палкинский район | 15 | 1 | 6,67 | 6 | 40,00 | 8 | 53,33 | 0 | 0,00 |
| 17. | Печорский район | 63 | 1 | 1,59 | 15 | 23,81 | 38 | 60,32 | 9 | 14,29 |
| 18. | Плюсский район | 8 | 0 | 0,00 | 4 | 50,00 | 3 | 37,50 | 1 | 12,50 |
| 19. | Порховский район | 43 | 1 | 2,33 | 16 | 37,21 | 22 | 51,16 | 4 | 9,30 |
| 20. | Псковский район | 69 | 0 | 0,00 | 22 | 31,88 | 41 | 59,42 | 6 | 8,70 |
| 21. | Пустошкинский район | 18 | 0 | 0,00 | 9 | 50,00 | 7 | 38,89 | 2 | 11,11 |
| 22. | Пушкиногорский район | 21 | 0 | 0,00 | 9 | 42,86 | 12 | 57,14 | 0 | 0,00 |
| 23. | Пыталовский район | 46 | 1 | 2,17 | 32 | 69,57 | 13 | 28,26 | 0 | 0,00 |
| 24. | Себежский район | 36 | 1 | 2,78 | 19 | 52,78 | 12 | 33,33 | 4 | 11,11 |
| 25. | Струго-Красненский район | 16 | 0 | 0,00 | 3 | 18,75 | 13 | 81,25 | 0 | 0,00 |
| 26. | Усвятский район | 11 | 2 | 18,18 | 7 | 63,64 | 1 | 9,09 | 1 | 9,09 |

**2.2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки   
с учетом типа ОО[[11]](#footnote-11)**

Таблица 2‑4

| **№ п/п** | **Тип ОО** | **Доля участников, получивших отметку** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| «2» | «3» | «4» | «5» | «4» и «5»  (качество  обучения) | «3», «4» и «5»  (уровень  обученности) |
|  | ООШ | 0,12 | 1,48 | 1,18 | 0,18 | 1,36 | 2,84 |
|  | СОШ | 1,18 | 27,13 | 34,83 | 7,35 | 42,18 | 69,31 |
|  | Лицей | 0 | 3,32 | 7,11 | 3,97 | 11,08 | 14,4 |
|  | Гимназия | 0,24 | 2,67 | 5,21 | 2,25 | 7,46 | 10,13 |
|  | Интернаты | 0,06 | 1,13 | 0,59 | 0 | 0,59 | 1,72 |
|  | СПО | – | – | – | – | – | – |

**2.2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету[[12]](#footnote-12)**

*Выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:*

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

**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 (с учетом среднего балла);**

**- организации с количеством участников ОГЭ более 11 человек (с указанием количества участников)**

Таблица 2‑5

| № п/п | Название ОО **с количеством участников ОГЭ от 1 до 10 человек** | АТЕ | Ср.  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 "Изборский лицей" | Печорский район | 35,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 2. | Забельский филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Пустошкинская сельская общеобразовательная школа" | Пустошкинский район | 34,67 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 3. | Структурное подразделение "Теребенская средняя школа" МБОУ "Центр образования Опочецкого района" | Опочецкий район | 34,50 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 4. | Муниципальное общеобразовательное учреждение "Лычёвская средняя школа имени М.К.Кузьмина" | Великолукский район | 34,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 5. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Насвинская средняя школа" | Новосокольнический район | 34,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 6. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Владимирская средняя общеобразовательная школа" | Струго-Красненский район | 34,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 7. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Добычинская средняя школа | Палкинский район | 33,67 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 8. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Торошинская средняя общеобразовательная школа" | Псковский район | 32,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 9. | "Рубиловское отделение Муниципального бюджетного образовательного учреждения Средняя школа №4" | Островский район | 32,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 10. | Миритиницкая основная школа филиал МБОУ "Башовская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением предметов валеологического профиля" муниципального образования "Локнянский район" Псковской области | Локнянский район | 32,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 11. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1 г. Порхова" | Порховский район | 31,75 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |

| № п/п | Название ОО **с количеством участников ОГЭ более 11 человек** | АТЕ | Кол-во участни-  ков | 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 "Средняя общеобразовательная школа №13" | г.Великие Луки | 19 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 2. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей "Развитие" | г.Псков | 22 | 0,00 | 95,45 | 100,00 |
| 3. | Муниципальное автономное образовательное учреждение "Гуманитарный лицей" | г.Псков | 19 | 0,00 | 94,74 | 100,00 |
| 4. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия им.С.В.Ковалевской" | г.Великие Луки | 15 | 0,00 | 93,33 | 100,00 |
| 5. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Многопрофильный правовой лицей №8" | г.Псков | 24 | 0,00 | 91,67 | 100,00 |

**2.2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по предмету5**

*Выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:*

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

Таблица 2‑6

| № п/п | Название ОО **с количеством участников ОГЭ от 1 до 10 человек** | АТЕ | Ср.  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 общеобразовательное учреждение "Усть-Долысская средняя общеобразовательная школа" Невельского района Псковской области | Невельский район | 14,00 | 50,00 | 0,00 | 50,00 |
| 2. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Краснолученская основная школа" | Бежаницкий район | 16,00 | 50,00 | 0,00 | 50,00 |
| 3. | Муниципальное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1" им. К.С. Заслонова г.Невеля Псковской области | Невельский район | 22,00 | 22,22 | 55,56 | 77,78 |
| 4. | Муниципальное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1" г. Дно | Дновский район | 27,00 | 16,67 | 66,67 | 83,33 |
| 5. | Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Печорская гимназия" "Бельская основная общеобразовательная школа" | Печорский район | 21,86 | 14,29 | 28,57 | 85,71 |

| № п/п | Название ОО **с количеством участников ОГЭ более 11 человек** | АТЕ | Кол-во участни-  ков | 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 "Гимназия г. Невеля Псковской области" | Невельский район | 12 | 33,33 | 33,33 | 66,67 |
| 2. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Центр образования" | г.Великие Луки | 18 | 22,22 | 33,33 | 77,78 |
| 3. | Муниципальное общеобразовательное учреждение "Усвятская средняя общеобразовательная школа" | Усвятский район | 11 | 18,18 | 18,18 | 81,82 |
| 4. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №5 имени Героя Советского Союза Вячеслава Васильевича Смирнова" города Невеля Псковской области | Невельский район | 12 | 16,67 | 33,33 | 83,33 |

**2.2.7 ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2022 году и в динамике.**

В 2022 году по сравнению с предыдущими годами обучения наблюдается некоторое улучшение результатов у участников ОГЭ по биологии.

* Уменьшилась доля выпускников, получивших отметку «2» по сравнению с 2019 годом на 0,61%, однако увеличилась на 0,69% по сравнению с 2018 годом. То есть наблюдается рост успеваемости по предмету по сравнению с 2019 годом и спад по сравнению с 2018 годом.
* Наблюдается стабильное уменьшение доли выпускников, получивших «3»: на 17,88% по сравнению с 2019 годом и на 19,97% по сравнению с 2018 годом.
* В 2022 году увеличилась доля выпускников, получивших отметку «4»: на 10,96% по сравнению с 2019 годом и на 12,34% по сравнению с 2018 годом.
* Увеличилась доля выпускников, сдавших экзамен на «отлично»: на 7,53% по сравнению с 2019 годом и на 6,93% по сравнению с 2018 годом.

Таким образом результаты ОГЭ по биологии в 2022 году выше, чем в предыдущие годы: средний балл по пятибалльной шкале увеличился по сравнению с 2018 (3,48) и с 2019 годом (3,49) и составил 3,75. Так же закономерно увеличился показатель качества знаний и составил 62,67%, что значительно выше, чем в 2019 (44,18%) и в 2018 (43,40) году. Наблюдается увеличение показателя степени обученности обучающихся: он составил 98,40 %, что выше, чем в 2019 (97,79).

Известно, что в число участников ОГЭ по биологии обычно входят не только учащиеся - выпускники 9-х классов, имеющие намерение обучаться в 10-11 классах (на базовом или 10 профильном уровне) или планирующие поступать в учреждения СПО, которые в качестве вступительных испытаний принимают или учитывают результат ОГЭ по биологии, но и выпускники 9-х классов, выбиравшие ОГЭ по биологии для получения аттестационной отметки. При этом последней категорией участников биология выбирается по признаку «доступности» для успешной сдачи, нежели другие дисциплины. Изменение результата ОГЭ по биологии в 2022 году в лучшую сторону, возможно, связано с увеличением доли выпускников, мотивированных на изучение биологии, выбравших экзамен по предмету для дальнейшего поступление в профильные классы, где этот предмет изучается на углублённом уровне, или для поступления в иные профильные учебные заведения. Возможно, среди участников ОГЭ этого года уменьшилось количество выпускников, сдающих предмет только для получения аттестационной отметки.

Несомненно, более высокий по сравнением с предыдущими годами результат связан с системной и качественной работой педагогов по подготовке выпускников к сдаче ОГЭ по биологии.

Согласно данным таблицы 2-3 «Результаты АТЕ по регионам», большее количество участников характерно для города Пскова (479 человек – 28,37% от общего количества участников), города Великие Луки (337 – 19,96%), Островского района (95 человек – 5,63%), Псковского района (69 человек – 4%), Печорского района (63 человека – 3,73%), Опочецкого района (61 человек – 3,61%). Среди территорий с наивысшим показателем степени обученности обучающихся (100%) следует отметить Великолукский, Гдовский, Дедовичский, Новоржевский, Новосокольнический, Опочецкий, Островский, Псковский, Пустошкинский, Пушкиногорский, Струго-Красненский районы.

Средний показатель качества знаний по результатам ОГЭ по биологии в регионе составил 62,67%. Территории, показавшие лучшие результаты по сравнению со средним значением: г. Псков (70,56%), г. Великие Луки (66,17%), Гдовский (74,07%), Дновский (73,91%), Новосокольнический (64,58%), Островский (70,53%), Псковский (68,12%), Струго-Красненский (81,25%) районы.

Средний балл по пятибалльной шкале составил 3,75. Больший по сравнению со средним значением показатель отмечается в г. Пскове (3,90), г. Великие Луки (3,80), Гдовском (3,89), Дновском (3,87), Локнянском (4,13), Островском (3,85), Печорском (3,87), Псковском (3,77), Струго-Красненском (3,81) районах.

**2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ**

***Анализ выполнения КИМ в разделе 2.3 проводится на основе результатов всего массива участников основного периода ОГЭ по учебному предмету в субъекте Российской Федерации вне зависимости от выполненного участником экзамена конкретного варианта КИМ.***

*Анализ проводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету (например, по группам заданий одинаковой формы; по умениям, навыкам, видам познавательной деятельности; по тематическим разделам).*

*Рекомендуется рассматривать задания, проверяющие один и тот же элемент содержания / умение, навык, вид познавательной деятельности, в совокупности с учетом их уровня сложности. Анализ проводится не только на основе среднего процента выполнения, но и на основе процентов выполнения заданий группами участников ОГЭ с разным уровнем подготовки (группа обучающихся, получивших неудовлетворительную отметку, получивших отметки «3», «4» «5»).*

*При статистическом анализе выполнения заданий, система оценивания которых предполагает оценивание по нескольким критериям, следует считать единицами анализа отдельные критерии.*

**2.3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету**

*Описываются содержательные особенности, которые можно выделить* ***на основе использованных в регионе вариантов КИМ ОГЭ по учебному предмету*** *в 2022 году (с учетом всех заданий, всех типов заданий) в сравнении с КИМ ОГЭ прошлых лет по этому учебному предмету.*

**Характеристика структуры и содержания КИМ ОГЭ** **по биологии** **2022**

Каждый вариант экзаменационной работы включал в себя 29 заданий и состоял из двух частей.

Часть 1 содержала 24 задания с кратким ответом: 16 заданий базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 8 заданий повышенного уровня сложности, из которых 1 задание с ответом в виде одного слова или словосочетания, 3 задания с выбором нескольких верных ответов, 3 задания на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму), 1 задание на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Часть 2 содержала 5 заданий с развёрнутым ответом: 1 задание повышенного уровня сложности на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы; 4 задания высокого уровня сложности: 1 задание на анализ статистических данных, представленных в табличной форме, 1 задание на анализ научных методов, 2 задания на применение биологических знаний и умений для решения практических задач.

Задания экзаменационной работы сформулированы на основе содержательных блоков курса биологии за уровень основного общего образования и были распределены следующим образом:

*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) – 10 – 12% заданий всей экзаменационной работы.

*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, приёмах выращивания растений и разведения животных – 20 – 24% заданий всей экзаменационной работы

*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 – 20 – 24% заданий всей экзаменационной работы

*Четвёртый 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 – 31 – 34% заданий всей экзаменационной работы.

*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 – 6% заданий всей экзаменационной работы.

Преобладание заданий из раздела «Человек и его здоровье» объясняется тем, что его содержание в наибольшей степени отвечает общим целям обучения биологии на уровне основного общего образования.

Выполнение заданий первой и второй частей предполагает сформированность комплексных умений и способов действий.

* Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира
* Распознавать: основные части клетки; грибы; органы цветковых растений, растений разных отделов; органы и системы органов животных, а также животных разных таксонов.
* Описывать биологические объекты.
* Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды.
* Сравнивать биологические объекты: клетки, ткани, органы и системы органов и организмы разных таксонов.
* Знать особенности организма человека, его строения.
* Распознавать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека.
* Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и для соблюдения мер профилактики.
* Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности для оказания первой помощи.
* Описывать и объяснять результаты эксперимента и данные таблицы.
* Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды.
* Проводить самостоятельный поиск биологической информации.

Глобальные изменения в заданиях КИМ в 2022 году отсутствуют. Есть небольшие изменения по отдельным заданиям.

* Количественные изменения заданий первой части связаны с объединением нескольких линий в одну. Линии 9,10 2021 года (темы «Внутренняя среда организма» и «Транспорт веществ») объединены в один вопрос. Линии 11 и 12 (темы «Питание. Дыхание. Обмен веществ. Выделение. Покровы тела») также объединены в один вопрос.
* В части 1 изменена модель задания 1 - проверяет знания общих признаков биологических объектов на разных уровнях организации живого;
* Задание 20 переместилось на 18 позицию - предполагает владение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме.
* Во второй части задание 27 переместилось в позицию 25, а задание 30 - в позицию 29.
* Изменена модель задания линии 24: расширен перечень объектов (породы кошек, собак, лошадей); задание предполагает проверку умения соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму, определять соответствие предложенных признаков признакам породы.
* В части 2 линия 26 представлена заданиями, проверяющими исследовательские умения.

**2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2022 году**

*Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету* ***с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в регионе***

Таблица 2‑7

| **Номер**  **задания  в КИМ** | **Проверяемые элементы содержания / умения** | **Уровень сложности задания** | **Средний процент выполнения[[13]](#footnote-13)** | **Процент выполнения6 по региону в группах,  получивших отметку** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| 1 | Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого | П | 83,95 | 33,33 | 73,13 | 90,19 | 95,69 |
| 2 | Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы | Б | 81,28 | 44,44 | 65,67 | 89,23 | 97,84 |
| 3 | Царство Бактерии. Царство Грибы. Вирусы | Б | 81,40 | 44,44 | 69,49 | 87,41 | 95,26 |
| 4 | Царство Растения | Б | 66,77 | 25,93 | 60,53 | 69,13 | 79,31 |
| 5 | Царство Животные | Б | 75,95 | 37,04 | 58,37 | 84,26 | 96,55 |
| 6 | Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека. | Б | 70,97 | 33,33 | 56,72 | 77,24 | 90,09 |
| 7 | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма | Б | 59,48 | 11,11 | 42,12 | 66,22 | 86,21 |
| 8 | Опора и движение | Б | 86,02 | 55,56 | 75,79 | 91,65 | 96,12 |
| 9 | Внутренняя среда. Транспорт веществ. | Б | 70,08 | 18,52 | 49,75 | 79,78 | 94,40 |
| 10 | Питание. Дыхание. Обмен веществ. Выделение. Покровы тела. | Б | 76,78 | 18,52 | 59,37 | 85,11 | 99,14 |
| 11 | Органы чувств. | Б | 70,50 | 44,44 | 53,07 | 77,48 | 93,97 |
| 12 | Психология и поведение человека. | Б | 57,58 | 25,93 | 34,66 | 65,62 | 92,24 |
| 13 | Соблюдение санитарно-гигиенических норма и правил здорового образа жизни. Приёмы оказания первой доврачебной помощи. | Б | 51,60 | 22,22 | 46,10 | 51,82 | 68,53 |
| 14 | Влияние экологических факторов на организмы. | Б | 76,18 | 40,74 | 58,87 | 84,87 | 94,40 |
| 15 | Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира. | Б | 72,99 | 33,33 | 53,23 | 82,69 | 94,40 |
| 16 | Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов. | Б | 58,77 | 25,93 | 38,97 | 64,77 | 92,67 |
| 17 | Обладать приёмами по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности | Б | 63,86 | 37,04 | 47,43 | 70,70 | 85,34 |
| 18 | Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме. | П | 95,73 | 50,00 | 92,45 | 98,49 | 99,78 |
| 19 | Умение проводить множественный выбор. | П | 68,34 | 29,63 | 52,57 | 74,76 | 90,95 |
| 20 | Умение проводить множественный выбор. | П | 70,29 | 29,63 | 52,49 | 78,75 | 91,16 |
| 21 | Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие. | П | 59,27 | 3,70 | 34,41 | 70,40 | 90,73 |
| 22 | Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов. | П | 49,17 | 9,26 | 27,28 | 56,23 | 85,56 |
| 23 | Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных. | П | 52,46 | - | 26,62 | 62,71 | 89,22 |
| 24 | Умение соотносить биологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму. | П | 55,69 | 22,22 | 48,87 | 58,03 | 68,97 |
| 25 | Объяснять роль  биологии в формировании современной  естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого. | В | 25,27 | 3,70 | 8,04 | 25,24 | 72,63 |
| 26 | Использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов. | В | 41,85 | 1,85 | 21,31 | 47,64 | 79,31 |
| 27 | Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать). | П | 51,18 | 16,05 | 37,20 | 55,89 | 74,86 |
| 28 | Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. | В | 44,33 | 9,88 | 32,39 | 47,13 | 69,40 |
| 29 | Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания. | В | 46,50 | 3,70 | 24,82 | 53,83 | 81,75 |

*В рамках выполнения анализа, по меньшей мере, необходимо указать:*

* *линии заданий с наименьшими процентами выполнения, среди них отдельно выделить:*
  + *задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50);*
  + *задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15);*
* *успешно усвоенные и недостаточно усвоенные элементы содержания / освоенные умения, навыки, виды познавательной деятельности.*

Каждый вариант экзаменационной работы по биологии включал задания базового (№ 2 – 17), повышенного (№ 1, 18 – 24,27) и высокого (№25,26,28,29) уровня сложности.

Анализ таблицы 2-7 показывает, что с заданиями *базового уровня сложности* справились от 51,6% до 86,02% участников (по среднему проценту выполнения), с заданиями повышенного уровня сложности от 49,17% до 95,73% участников, с заданиями высокого уровня сложности – 25,27% до 46,5% участников.

Среди заданий базового уровня сложности наиболее сложными оказались задания следующих линий

* 7 – средний процент выполнения – 59,48 (задание о нейрогуморальной регуляции);
* 12 – средний процент выполнения – 57,58 (задание о психологии и поведении человека);
* 13 – средний процент выполнения – 51,60 (задание о санитарно-гигиенических нормах и приёмах оказания первой доврачебной помощи);
* 16 – средний процент выполнения 58,77 (задание о систематике растений, предполагающее наличие умения выявлять признаки классификации растений);
* 17 – средний процент выполнения 63,86 (задание, предполагающее владение приёмами критического анализа полученной информации).

Анализ диаграммы, иллюстрирующей процент выполнения заданий разными группами обучающихся, показал, что указанные выше линии заданий оказались одинаково сложными как для выпускников с низким уровнем подготовки, получивших по итогам экзамена отметки «2» и «3», так и для выпускников с хорошим и высоким уровнем подготовки, получивших по итогам экзамена отметки «4» и «5».

Так процент выполнения заданий 7,13,17 у выпускников с неудовлетворительным и удовлетворительным уровнем подготовки ниже среднего процента выполнения этих заданий, у выпускников с хорошим и отличным уровнем подготовки – выше среднего значения, но ниже процента выполнения других заданий (то есть эти задания оказались достаточно сложными для обучающихся). Процент выполнения заданий 12,16 у выпускников с неудовлетворительным и удовлетворительным уровнем подготовки ниже среднего процента выполнения этих заданий, у выпускников с хорошим уровнем подготовки – выше среднего значения, но ниже процента выполнения других заданий, у выпускников с отличным уровнем подготовки эти задания не вызвали затруднений: процент их выполнения высок (92,24% и 92,67% соответственно), что превышает средний процент выполнения данных заданий (57,58% и 58,77% соответственно).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | Уровень сложности задания | Средний процент выполнения | Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку | | | |
| «2» | «3» | «4» | «5» |
| 7 | Б | 59,48 | 11,11 | 42,12 | 66,22 | 86,21 |
| 12 | Б | 57,58 | 25,93 | 34,66 | 65,62 | 92,24 |
| 13 | Б | 51,60 | 22,22 | 46,10 | 51,82 | 68,53 |
| 16 | Б | 58,77 | 25,93 | 38,97 | 64,77 | 92,67 |
| 17 | Б | 63,86 | 37,04 | 47,43 | 70,70 | 85,34 |

Более успешно обучающиеся выполнили следующие задания *базового уровня сложности*:

* 2 – средний процент выполнения – 81,28 (задание о клеточном строении организмов);
* 3 – средний процент выполнения – 81,40 (задание о многообразии живых организмов);
* 8 – средний процент выполнения – 86,02 (задание об опоре и движении человека).

Эти задания хорошо выполнены выпускниками с разным уровнем подготовки: у выпускников с неудовлетворительным и удовлетворительным уровнем подготовки ниже среднего процента выполнения этих заданий, но выше по сравнению с процентом выполнения других заданий, у выпускников с хорошим и отличным уровнем подготовки – выше среднего значения и выше процента выполнения других заданий. Самый большой процент выполнения (среди всех заданий КИМ) характерен для линии 8, при выполнении этого задания успешными оказались ученики с неудовлетворительным уровнем (55,56%), удовлетворительным уровнем (75,79%), хорошим уровнем (91,65%) подготовки. Самый большой процент выполнения для группы выпускников с отличной подготовкой характерен для задания № 10 – 99,14% (задание о процессах жизнедеятельности: питание, дыхание, выделение и обмене веществ в организме человека).

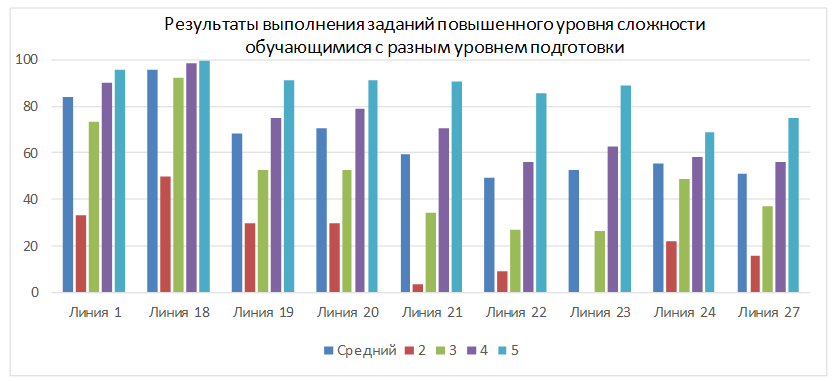
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | Уровень сложности задания | Средний процент выполнения | Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку | | | |
| «2» | «3» | «4» | «5» |
| 2 | Б | 81,28 | 44,44 | 65,67 | 89,23 | 97,84 |
| 3 | Б | 81,40 | 44,44 | 69,49 | 87,41 | 95,26 |
| 8 | Б | 86,02 | 55,56 | 75,79 | 91,65 | 96,12 |

Среди заданий повышенного уровня сложности наиболее сложными оказались задания следующих линий

* 22 – средний процент выполнения – 49,17 (задание на умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов);
* 23 – средний процент выполнения – 52,46 (задание на умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных).
* 27 – средний процент выполнения – 51,18 (задание на умение работать с текстом биологического содержания: понимать, сравнивать, обобщать).

Лучшего результата достигли выпускники при выполнении следующих заданий повышенного уровня сложности:

* 1 – средний процент выполнения – 83,95 – задание, о признаках биологических объектов на разных уровнях организации;
* 18 – средний процент выполнения – 95,73 – задание, предполагающее владение приёмами работы с информацией, представленной в графической форме;
* 20 – средний процент выполнения – 70,29 – задание на умение проводить множественный выбор.



Диаграмма, иллюстрирующая результаты выполнение выпускниками заданий повышенного уровня сложности, указывает на неодинаковые результаты выполнения этих заданий выпускниками с разным уровнем подготовки.

Обучающиеся с неудовлетворительным уровнем подготовки показали лучший результат при выполнении следующих заданий: №1 – средний процент выполнения 33,33; №18 – средний процент выполнения 50; №19, 20 – средний процент выполнения 29,63. Процент выполнения этих заданий ниже, чем среднее значение по этим вопросам, но выше процента выполнения других заданий, то есть вызвали наименьшее затруднение. Менее успешной эта группа выпускников была при выполнении заданий 21 – процент выполнения 3,70 (задание о признаках биологических объектов на умение находить соответствие); 22 – процент выполнения 9,26; задание 23, предполагающее наличие умения выключать в биологический текст пропущенные термины из числа предложенных, не выполнено ни одним выпускником этой группы.

Обучающиеся с удовлетворительным уровнем подготовки продемонстрировали наилучшие результаты при выполнении заданий № 1 – средний процент выполнения 73,13; №18 – средний процент выполнения 92,45, - процент выполнения этих заданий ниже по сравнению со средним значением, но выше по сравнению с результатом выполнения других заданий. Наибольшее затруднение у выпускников этой группы вызвали задания 21 – процент выполнения 34,41; 22 – процент выполнения 27,28; 23 – процент выполнения 26,62, 27 – процент выполнения 37,2 – задание, предполагающее наличие умения работать с текстом биологического содержания.

Обучающиеся с хорошим уровнем подготовки наиболее успешно справились с заданиями 1 – процент выполнения 90,19; 18 – процент выполнения 98,49. Наибольшую трудность испытали при выполнении заданий 22 – процент выполнения 56,23; 24 – процент выполнения 58,03 (задание на умение соотносить биологические признаки организма с предложенными моделями), 27 – процент выполнения 55,89 (задание на умение работать с текстом биологического содержания).

Обучающиеся с отличным уровнем подготовки наиболее успешно справились с заданиями 1 – процент выполнения 95,69; 18 – процент выполнения 99,78; 19 – процент выполнения 90,95, 20 – процент выполнения 91,16, - задания на умение проводить множественный выбор; 21 – процент выполнения 90,73. Наибольшую трудность испытали при выполнении заданий 24 – процент выполнения 68,97 (задание на умение соотносить биологические признаки организма с предложенными моделями), 27 – процент выполнения 74,86 (задание на умение работать с текстом биологического содержания).

Среди заданий высокого уровня сложности наиболее сложным оказалось задание 25, предполагающее работу с биологическим рисунком: средний процент выполнения задания составил 25,27, среди выпускников с неудовлетворительным уровнем подготовки – 3,7%, с удовлетворительным уровнем подготовки – 8,04; с хорошим уровнем подготовки – 25,24. Указанные значения ниже среднего процента выполнения задания у всех перечисленных групп выпускников.

Для выпускников с неудовлетворительным уровнем подготовки более сложным оказалось задание 26, предполагающее знание научных методов изучения биологических объектов, процент выполнения задания составил 1,85, а также задание 29, предполагающее решение биологической задачи – процент выполнения составил 3,7.

Выпускники с отличным уровнем подготовки испытали меньше трудностей при выполнении этого задания, процент выполнения составил 72,63, что значительно выше среднего значения по данной линии. Наибольшую сложность у выпускников с отличным уровнем подготовки вызвало задание 28, предполагающее сформированность умения работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. Процент выполнения задания составил 69,4, что выше среднего значения, но ниже по сравнению с результатом выполнения других заданий высокого уровня сложности.

Наиболее успешно среди заданий высокого уровня сложности выпускники выполнили задание 29 – средний процент выполнения составил 46,5%.

* + *задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50);*

*задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15);*

Задания базового уровня со *средним* процентом выполнения ниже 50 отсутствуют. Среди выпускников с неудовлетворительным уровнем подготовки процент выполнения ниже 50 характерен для всех заданий, кроме задания 8 (процент выполнения 55,56). Для выпускников с удовлетворительным уровнем подготовки процент выполнения ниже 50 наблюдается в заданиях 7 (42,12), 9 (49,75), 12 (34,66), 13 (46,10), 16 (38,97), 17 (47,43). Среди групп выпускников с хорошим и отличным уровнем подготовки средний процент выполнения всех заданий базового уровня выше 50%.

Задания повышенного и высокого уровня сложности со *средним* процентом выполнения ниже 15 отсутствуют. Среди выпускников с неудовлетворительным уровнем подготовки процент выполнения ниже 15 характерен для заданий 21 (3,7), 22 (9,26), 23 (0), 25 (3,7), 26 (1,85), 28 (9,88), 29 (3,7). Для выпускников с удовлетворительным уровнем подготовки процент выполнения ниже 15 наблюдается в задании 25 (8,04). Среди групп выпускников с хорошим и отличным уровнем подготовки средний процент выполнения всех заданий повышенного и высокого уровней выше 15%.

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

*Содержательный анализ выполнения заданий КИМ проводится с учетом полученных результатов статистического анализа всего массива результатов экзамена по учебному предмету.*

* *На основе данных, приведенных в п. 2.3.2, приводятся выявленные сложные для участников ОГЭ задания, указываются их характеристики, разбираются типичные при выполнении этих заданий ошибки, проводится анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе*

Задания экзаменационной работы сформулированы на основе содержательных блоков курса биологии за уровень основного общего образования. Первая часть работы представлена 24 заданиями, из которых 16 базового уровня сложности: линии 2 – 17, предполагающие выбор одного ответа из четырёх предложенных; 8 заданий повышенного уровня сложности: линии 1, 18 – 24, из которых 1 задание с ответом в виде одного слова или словосочетания, 3 задания с выбором нескольких верных ответов, 3 задания на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму), 1 задание на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания первой части предполагали не только воспроизведение знаний по всем пяти содержательным блокам, но и оперирование следующими учебными умениями: узнавать типичные биологические объекты, процессы, явления; давать определения основных биологических понятий; пользоваться биологическими терминами и понятиями. Проверялось также овладение более сложными умениями: работать с информацией, представленной в графической форме, выделять связи, оценивать правильность биологических суждений.

Анализ выполнения заданий первой части КИМ по содержательным блокам показал, что достаточно высокие результаты получены участниками при выполнении заданий раздела «Признаки живых организмов», которому посвящены задания 2 – базового уровня, 1, 23 – повышенного уровня сложности.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания/ умения | Уровень сложности | Средний процент выполнения | Количество участников (%), получивших соответствующий балл за выполнение задания | | | |
|  | 0 баллов | 1 балл | 2 балла | 3 балла |
| 1 | Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого | П | 83,95 | 16,05 | 83,95 |  |  |
| 2 | Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы | Б | 81,28 | 18,72 | 81,28 |  |  |
| 23 | Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных. | П | 52,46 | 34,18 | 26,72 | 39,10 |  |

Выпускники знают признаки живых организмов, и умеют распознавать их на биологических рисунках, разбираются в особенностях клеточного строения; умеют работать с биологическими терминами и понятиями, умело заполняют пропуски в тексте биологического содержания. Однако, задание 23 вызвало затруднение у ряда участников: 34,18% выпускников выполнили задание неправильно, а 26,72% допустили ошибки, неправильно определив ряд терминов.

Раздел «Система, многообразие и эволюция живой природы» представлен в первой части КИМ заданиями базового уровня – 3-5, 16 –17 и заданиями повышенного уровня сложности –18 – 21, 24.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания/ умения | Уровень сложности | Средний процент выполнения | Количество участников (%), получивших соответствующий балл за выполнение задания | | | |
|  | 0 баллов | 1 балл | 2 балла | 3 балла |
| 3 | Царство Бактерии. Царство Грибы. Вирусы | Б | 81,40 | 18,6 | 81,40 |  |  |
| 4 | Царство Растения | Б | 66,77 | 33,23 | 66,77 |  |  |
| 5 | Царство Животные | Б | 75,95 | 24,05 | 75,95 |  |  |
| 16 | Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов. | Б | 58,77 | 41,23 | 58,77 |  |  |
| 17 | Обладать приёмами по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности | Б | 63,86 | 36,14 | 63,86 |  |  |
| 18 | Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме. | П | 95,73 | 1,13 | 6,28 | 92,59 |  |
| 19 | Умение проводить множественный выбор. | П | 68,34 | 11,43 | 40,46 | 48,10 |  |
| 20 | Умение проводить множественный выбор. | П | 70,29 | 10,72 | 37,97 | 51,30 |  |
| 21 | Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие. | П | 59,27 | 32,11 | 17,24 | 50,65 |  |
| 24 | Умение соотносить биологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму. | П | 55,69 | 14,93 | 20,73 | 46,68 | 17,65 |

Анализ выполнения этих заданий показал, что данный раздел неплохо усвоен выпускниками: меньше затруднений вызвали задания 3 – на выявление признаков царств Бактерии и Грибы (средний процент выполнения 81,4), 5 – вопрос о царстве Животные (процент выполнения 75,97), 18 – задание, предполагающее работу с графиком, указывающее на наличие умений работать с информацией, представленной в графической форме – большее количество участников получили за выполнение этого задание максимальное количество баллов (2). Достаточно высок процент выполнения задания 20, предполагающее наличие умения проводить множественный выбор при сопоставлении фактов и утверждений, которые раскрывают эти факты. Однако максимальное количество баллов за выполнение этого задания получили лишь 51,3% выпускников, 37,97 допустили ошибки.

Менее успешными выпускники были при выполнении заданий 4 (базового уровня), 16 (повышенного уровня) о многообразии царства Растения, заданий 21 и 24 (повышенного уровня сложности) о многообразии царства Животные. Задание 4 предполагало выбор одного варианта ответа из четырёх предложенных, задание 16 – объяснение признаков и принципов классификации растений, задание 21 – нахождение соответствия между признаками и названиями таксонов, 24 – работа с рисунком и сопоставление признаков организма с предложенными моделями по заданному алгоритму. Выполняя задание 24, только 17,65% участников получили максимальный балл (3), 46,68% получили 2 балла из 3-х возможных, 20,73% - 1 балл, 14,93% участников неправильно выполнили задание.

Возможно, невысокий процент выполнения указанных заданий связан с тем, что информация о многообразии органического мира изучается в 6-8 классах, вероятно, при подготовке к экзамену выпускники уделили повторению этих тем недостаточно внимания.

Раздел «Человек и его здоровье» представлен в первой части КИМ заданиями базового уровня – 6-13 и заданием повышенного уровня сложности – 22.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания/ умения | Уровень сложности | Средний процент выполнения | Количество участников (%), получивших соответствующий балл за выполнение задания | | | |
|  | 0 баллов | 1 балл | 2 балла | 3 балла |
| 6 | Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека. | Б | 70,97 | 29,03 | 70,97 |  |  |
| 7 | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма | Б | 59,48 | 40,52 | 59,48 |  |  |
| 8 | Опора и движение | Б | 86,02 | 13,98 | 86,02 |  |  |
| 9 | Внутренняя среда. Транспорт веществ. | Б | 70,08 | 29,92 | 70,08 |  |  |
| 10 | Питание. Дыхание. Обмен веществ. Выделение. Покровы тела. | Б | 76,78 | 23,22 | 76,78 |  |  |
| 11 | Органы чувств. | Б | 70,50 | 29,5 | 70,50 |  |  |
| 12 | Психология и поведение человека. | Б | 57,58 | 42,42 | 57,58 |  |  |
| 13 | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приёмы оказания первой доврачебной помощи. | Б | 51,60 | 48,4 | 51,60 |  |  |
| 22 | Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов. | П | 49,17 | 24,88 | 22,39 | 37,97 |  |

При выполнении заданий раздела «Человек и его здоровье» наблюдается значительный разброс процентов выполнения (от 46,5 до 86,02%) в зависимости от конкретного подраздела (темы). Хорошие знания продемонстрированы при выполнении заданий №6 – об общем плане строения, процессах жизнедеятельности и сходстве человека с животными (средний процент выполнения составил 70,97%), № 8 – об опоре и движении (86,02%), № 9 – о внутренней среде и транспорте веществ в организме (70,08%), № 10 – о питании и дыхании, выделении, обмене веществ и покровах тела (76,78%), № 11 – об органах чувств (70,50%).

Большее затруднение вызвали задания №7 о нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности (59,48%), № 12 о психологии и поведении человека (57,58%), №13 о соблюдении санитарно-гигиенических норм и правилах оказания первой доврачебной помощи.

Задание 22 повышенной сложности было направлено на проверку умения определять последовательность биологических процессов и касалось темы «Питание и пищеварение». С этим заданием справилось 49,17 % участников, не справились с заданием и не получили баллы 24,88% выпускников, 22.39% выпускников справились с заданием частично и не получили максимального количества баллов, и только 37,97% участников получили максимальное количество баллов, правильно определив последовательность биологических явлений.

Раздел «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» представлен в первой части КИМ заданиями базового уровня – 14,15.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания/ умения | Уровень сложности | Средний процент выполнения | Количество участников (%), получивших соответствующий балл за выполнение задания | | | |
|  | 0 баллов | 1 балл | 2 балла | 3 балла |
| 14 | Влияние экологических факторов на организмы. | Б | 76,18 | 23,82 | 76,18 |  |  |
| 15 | Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира. | Б | 72,99 | 27,01 | 72,99 |  |  |

Выпускники показали достаточно хороший уровень владения темой «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»: средний процент выполнения задания 14 о влиянии экологических факторов – 76,18, с заданием 15 о пищевых цепях, взаимоотношениях в экосистеме успешно справилось 72,99% участников.

Анализ сформированности умений показывает, что наилучшие результаты достигнуты в умении интерпретировать графики – задание 18, процент выполнения – 95,73, с заданием одинаково хорошо справились выпускники с разным уровнем подготовки. Неплохо освоено умение делать множественный выбор – задания 19, 20, с этими заданиями справилось 68,34% и 70,29% выпускников соответственно.

Труднее участникам экзамена было определять последовательность биологических явлений (задание 22, средний процент выполнения 49,17), включать в биологический текст пропущенные термины из числа предложенных (задание 23, средний процент выполнения 52,46), соотносить биологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму (задание 24, средний процент выполнения 55,69). Некоторые трудности участники испытали при выполнении задания, предполагающего владение приёмами критического анализа информации и использования простейших способов оценки её достоверности – задание 17, процент выполнения 63,86. В этом задании нужно было оценить правильность биологических суждений. Оценка истинности суждения требует глубокого и точного понимания биологического явления, что формируется с большим трудом в отношении объемного биологического материала.

Вторая часть работы содержала 5 заданий с развёрнутым ответом, среди которых 1 задание повышенного уровня сложности на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы; 4 задания высокого уровня сложности: 1 задание на анализ статистических данных, представленных в табличной форме, 1 задание на анализ научных методов, 2 задания на применение биологических знаний и умений для решения практических задач.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания/ умения | Уровень сложности | Средний процент выполнения | Количество участников (%), получивших соответствующий балл за выполнение задания | | | |
|  | 0 баллов | 1 балл | 2 балла | 3 балла |
| 25 | Объяснять роль  биологии в формировании современной  естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого. | В | 25,27 | 65,05 | 19,37 | 15,58 |  |
| 26 | Использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов. | В | 41,85 | 48,10 | 20,08 | 31,81 |  |
| 27 | Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать). | П | 51,18 | 15,94 | 27,25 | 44,14 | 12,68 |
| 28 | Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. | В | 44,33 | 13,39 | 48,22 | 30,39 | 8 |
| 29 | Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания. | В | 46,50 | 24,88 | 30,33 | 25,18 | 19,61 |

Варианты заданий 25, 26 требуют от выпускников знаний из раздела «Биология как наука», о роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей; методах изучения живых объектов.

Задание 25, кроме этого, проверяло наличие умения работать с биологической информацией, представленной в виде биологического рисунка. Степень выполнения этого задания невысока, составила 25,27%, задание оказалось достаточно сложным для выпускников как с неудовлетворительным и удовлетворительным уровнем подготовки, так и для участников с хорошим уровнем подготовки. 3,2% выпускников не приступили к выполнению этого задания, 65,05% участников не справились с заданием и получили 0 баллов, 19,37% выпускников справились с заданием частично, только 15,58 % участников не допустили ошибок при выполнении задания и получили максимальное количество баллов. Ученики испытали трудности с определением агрономических приёмов, изображённых на рисунках (в большинстве вариантов вопросы были именно по этой теме), затруднились с описанием сути и значения изображённых приёмов. Возможно, выявленные затруднения связаны с тем, что эти вопросы изучаются в 6 классе и в большинстве линий учебников упоминаются лишь вскользь, поэтому требуют пристального внимания и проработки при подготовке к экзамену.

Задание 26 представлено в новом формате и предполагало наличие знаний о методах биологических исследований, умений по описанию проведённого исследования определить цель, результат работы, дать объяснение наблюдаемым процессам. Средний процент выполнения этого задания 41,85, наиболее сложным это задание оказалось для выпускников с неудовлетворительным уровнем подготовки: с заданием справилось 1,85% участников, получивших за экзамен отметку «2». 3,2% участников не приступили к выполнению задания, 48,10% получили 0 баллов, полностью не справились с вопросами; 20,08% выполнили задание частично, допустив ошибки; только 31,81%; выпускников безошибочно выполнили задание и получили максимальное количество баллов. Вероятно, выявленные затруднения связаны с недостаточной проработкой вопросов, связанных с проведением биологических исследований: как правило при изучении курса биологии исследования изучаются номинально, не уделяя пристального внимания на выявление цели, методики, результатов работы, объяснение наблюдаемого.

Задание 27 предполагало работу с текстом биологического содержания: ознакомление, понимание, ответы на поставленные вопросы, было посвящено разделу «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Процент выполнения этого задания составил 51,18, менее успешными при выполнении этого задания оказались выпускники с неудовлетворительным (16,05%), удовлетворительным (37,2%) и хорошим (55,89%) уровнем подготовки – результаты оказались хуже по сравнению с результатами выполнения других заданий, несмотря на то, ответить на вопросы можно было, грамотно поработав предложенным текстом. 15,94% всех участников получили 0 баллов за выполнение задания. 27,25% получили 1 балл, 44,14% получили 2 балла из 3-х возможных – при выполнении задания ответили лишь на вопросы, ответы на которые находились в предложенном тексте, но неправильно ответили или не ответили на контекстные вопросы, которые предполагали размышление, сопоставление фактов с привлечением знаний из области биологии. Например, при работе с текстом «Биоценоз и биогеоценоз» (варианты 0601 и 0602) выпускники затруднились с обобщением и не указали преимущество распределения в пространстве животных и растений; при работе с текстом «Значение углекислого газа для экосистемы» (вариант 0604) участники затруднились с определением группы экологических факторов для фактора, описанного в тексте, были недостаточно внимательны при работе с текстом и давали неполный ответ на вопрос о последствиях возрастания концентрации двуокиси в атмосфере.

Задание 28 предполагало владение информацией из раздела «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» и сформированность умения работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. Средний процент выполнения задания составил 44,33: менее успешными при выполнении этого задания оказались выпускники с неудовлетворительным уровнем подготовки (9,88%), однако и у других групп выпускников оно так же вызвало затруднения. 13,39% участников не справились с выполнением задания. 48,22% выпускников получили 1 балл за его выполнение, очевидно, ответили только на вопрос, предполагающий поиск ответа непосредственно в таблице, но допустили ошибки при ответе на вопросы, требующие интерпретации табличных данных и привлечения знаний из области биологии. 30,39% выпускников получили 2 балла за выполнение задания: допустили ошибки, объясняя заложенные в таблице закономерности, давали неполные ответы. Думается, ученики были невнимательны при прочтении вопросов, что стало причиной неполных ответов. Например, при описании дополнительных условий, помогающих передвигаться по пустыне, (вариант 0601) ограничивались одним примером, хотя вопрос предполагал перечисление; при перечислении культурных растений, которые нельзя выращивать в условиях Санкт-Петербурга (вариант 0603) выбирали названия растений, не соблюдая условия, указанные в задании (диапазон температур). Вызвали затруднение варианты вопросов, требующие привлечения дополнительных знаний из курса биологии для объяснения приведенных в таблице данных, что, возможно, связано с недостатком знаний и неумением давать точные формулировки. Например, сложным оказалось задание на объяснение причины опасности для человека употребления солёной воды (вариант 0602), задание на объяснение причины отсутствия в таблице данных об условиях прорастания семян картофеля (вариант 0603).

Задание 29 предполагало наличие знаний из раздела «Человек и его здоровье» и умений решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов, обосновывать необходимость рационального и здорового питания. Средний процент выполнения задания составил 46,50: менее успешными при выполнении этого задания оказались выпускники с неудовлетворительным (3,7%) и удовлетворительным (24,82%) уровнем подготовки. 0,89% участников не приступили к выполнению задания, 30,33% не справились с заданием, получив 0 баллов; 25,28% участников получили 1 балл, 19,61% - 2 балла за выполнение задания. Эти группы участников неполностью выполнили задание или допустили ошибки. Только 19,61% выпускников получили максимальное количество баллов (3). Для выполнения задания требовалось воспользоваться данными двух или трех таблиц, пользуясь условиями, рассчитать энергетическую ценность предложенного меню или необходимую энергетическую ценность меню, оценить, насколько предложенные блюда соответствуют потребностям организма, ответить на контекстный вопрос. Наиболее успешными были выпускники при подсчёте энергетической ценности предложенных блюд или рекомендуемой калорийности обеда (завтрака). Выпускники допускали ошибки при объяснении соответствия рекомендуемой калорийности и калорийности выбранных блюд, часто давали неполные ответы на вопросы, не делали выводов, при этом правильно проводя расчёты. Вызвал затруднение вопрос на объяснение физиологических особенностей питания: о значении слюны (вариант 0601), о переваривании белков (вариант 0602).

* *Соотнесение результатов выполнения заданий с учебными программами, используемыми в субъекте Российской Федерации учебниками и иными особенностями региональной/муниципальной систем образования*

В школах Псковской области при обучении биологии используются УМК линейного и концентрического курсов. Оба варианта соответствуют требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования. Предложенные варианты КИМ предполагали владение выпускниками сведениями об анатомии, физиологии, многообразии живых организмов, включая организм человека, а также информацией из курса «Общая биология». Лучше эта информация представлена в УМК концентрического курса – это отдельный курс, который изучается в 9 классе. В УМК линейного курса общебиологические понятия рассматриваются в различных разделах, при изучении особенностей живых организмов разных царств живой природы и организма человека. В таком случае при подготовке к экзамену следует уделить более пристальное внимание заданиям, посвящённым общей биологии (экологическим особенностям, эволюционным закономерностям, особенностям строения и физиологии клетки и обменным процессам в ней).

**2.3.4. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ**

*Рассматриваются метапредметные результаты, которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.*

Анализ статистических данных показал, что наиболее сложными для выполнения оказались задания базового уровня сложности № 7,12,13,16,17; задания повышенного уровня сложности - № 22,23,27; задание высокого уровня сложности. На результат их выполнения могла повлиять недостаточная сформированность метапредметных результатов.

Задания № 7,12,17,23 предполагали наличие умения оперировать биологическими понятиями, применять биологические знания в новой ситуации.

Задания 13, 22 предполагали наличие умения устанавливать причинно-следственные связи для установления последовательности биологических явлений, объяснения способа действия по предложенному признаку.

Задание 16 предполагало сформированность умения выбирать основание для классификации, используя знание признаков объектов разных систематических групп.

Задание 25 требовало сформированного умения логически рассуждать при объяснении агротехнических приёмов, изображённых на рисунке, умения осознанно использовать речевые средства для ответа на вопрос, предложенный в задании.

Задание 27 предполагало наличие умения смыслового чтения, умения владеть письменной речью.

Задания, процент выполнения которых оказался достаточно высоким, не были выполнены всеми выпускниками, участники с разным уровнем подготовки допустили ошибки и не получили максимального количества баллов. Причиной этого также могла стать недостаточная сформированность метапредметных результатов: например, при выполнении задания 26, 29 также требовалось умение смыслового чтения, задание 26 требовало сформированности умения планировать исследование, делать выводы по описанию исследования, объяснять полученные результаты, задание 29 предполагало наличие умения осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Все задания второй части   
(№ 25 – 29) предполагали наличие умение грамотно выражать свои мысли при формулировке ответа на вопросы, осознанно использовать речевые средства, грамотно применяя биологические термины и понятия.

**2.3.5 Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:**

* *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным.*

Элементы содержания/умения, навыки, виды познавательной деятельности, освоение которых можно считать достаточными:

* Раздел «Признаки живых организмов» - знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого; клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы;
* Раздел «Система, многообразие и эволюция живой природы» - царство Бактерии, царство Грибы, вирусы; обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме.
* Раздел «Человек и его здоровье» - опора и движение, питание, дыхание, выделение, обмен веществ, покровы организма.
* Раздел «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» - влияние экологических факторов на организмы.
* *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.*

Элементы содержания/умения, навыки, виды познавательной деятельности, освоение которых нельзя считать достаточными:

* Раздел «Человек и его здоровье» - нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма, психология и поведение человека, соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни, приёмы оказания первой доврачебной помощи, умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов; умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать).
* Раздел «Система, многообразие и эволюция живой природы» - умение использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов; владение приёмами по критическому анализу полученной информации, использование простейших способов оценки достоверности информации; умение устанавливать соответствие, знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого.
* Раздел «Признаки живых организмов» - умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого.
* Раздел «Биология как наука» - использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов.
* *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся субъекта Российской Федерации*

Среди возможных причин затруднений можно отметить: слабую теоретическую базу, недооценку со стороны аттестуемых уровня сложности экзамена по биологии, недостаточную организацию системного повторения вопросов курса в ходе изучения биологии в 9 классе. Стоит отметить недостаточно сформированные метапредметные результаты: недостаточность навыков смыслового чтения - невнимательно читают задания, текст и вопросы; неумение использовать речевые средства в соответствии с поставленными задачами; неумение интерпретировать результаты научных исследований.

**2.4. Рекомендации[[14]](#footnote-14) по совершенствованию методики преподавания учебного предмета**

*Рекомендации составляются на основе проведенного (п. 2.3) анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных затруднений и ошибок.*

При подготовке обучающихся к итоговой аттестации необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Начинать подготовку к ОГЭ необходимо с внимательного изучения нормативных документов особое внимание следует обратить на возможные изменения во всех частях экзаменационной работы будущего года (спецификации, кодификатора, демонстрационного варианта КИМ), определяющих структуру и содержание экзамена.

Следует продумать отбор содержания таким образом, чтобы максимально заложить в учебный процесс отработку требований к предметным знаниям и умениям и особое внимание уделить развитию универсальных видов учебной деятельности средствами предмета. На уроках биологии необходимо обеспечить освоение обучающимися не только основного содержания курса биологии, но и оперирования разнообразными видами учебной деятельности.

При использовании УМК линейного варианта в ходе изучения курсов ботаники и зоологии, обращать внимание на общебиологические вопросы из разделов «Эволюция» и «Экология», «Строение и жизнедеятельность клеток».

Учитывая давность прохождения некоторых курсов, обратить особенное внимание на подготовку по разделам и темам, выполнение заданий по которым вызывает наибольшие затруднения: ботаника, включая жизненные циклы растений, зоология беспозвоночных, отдельные темы зоологии позвоночных.

Ввиду сложности ряда разделов курса «Человек и его здоровье» (общий план строения и сходство человека с животными, нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности, органы чувств, поведение человека, соблюдение гигиенических норм, правила оказания первой доврачебной помощи) провести более тщательную подготовку, направленную на их осознанное усвоение.

Для успешной подготовки к выполнению заданий, проверяющих умения применять знания на практике, необходимо тщательно выполнять практическую часть школьной программы – проводить лабораторные и практические работы, позволяющие непосредственно знакомиться с многообразием биологических объектов, приемами выращивания и размножения организмов, методами изучения биологических объектов, приемами оказания первой помощи, правилами здорового образа жизни и поведения в природе.

Целесообразно на уроках предлагать обучающимся задания на формирование естественно-научной грамотности, предполагающие развитие умений планировать, проводить биологические исследования, используя простейшие методы, интерпретировать и анализировать полученные результаты, делать выводы, прогнозировать возможные результаты при изменении условий эксперимента.

Во многом правильность выполнения задания зависит от того, насколько правильно, грамотно ученик прочитал условия, разобрался с сутью вопроса и понял, в каком формате от него ожидается ответ. На уроках необходимо создать условия для развития навыков смыслового чтения. Проводить работу с информацией, представленной в графической форме: выполнять рисунки, дополнять их деталями и подписями, давать описания; использовать фотографические и рентгеновские изображения; проводить работу с определительными карточками. Включать в учебный процесс работу с таблицами, диаграммами и графиками, работать с цифровыми данными, в том числе делать вычисления.

При подготовке к выполнению заданий с развернутым ответом обращать внимание на вдумчивое, внимательное чтение вопросов, заданий и информационных материалов, тренировать навыки устной и письменной речи, обращая внимание на полноту и точность приводимых ответов.

Способствовать осознанному выбору экзамена, ответственному отношению к подготовке для участников с разной успеваемостью; в частности, учитывать, что для слабо подготовленных участников целесообразно проводить тренинги выполнения части заданий, которые помогут преодолеть минимальный порог сдачи экзамена. Можно предложить технологии кооперативного обучения: ученики с достаточным уровнем подготовки выступают в роли «учителя», объясняют материал слабо подготовленным обучающимся. При этом и одна, и друга граппа учеников усваивают материал, преобразуют материал из одной формы в другую, имеют возможность без стеснения уточнить друг у друга непонятные моменты.

Знакомиться при подготовке к экзамену с материалами открытого банка заданий ФИПИ и литературой, подготовленной разработчиками КИМ, отдавая предпочтение пособиям, в которых рассматриваются алгоритмы выполнения заданий различного формата и дается четкое структурирование содержательных разделов.

**2.5. Информация о публикации (размещении) на открытых для общего доступа на страницах информационно-коммуникационных интернет-ресурсах ОИВ (подведомственных учреждений) в неизменном или расширенном виде приведенных в статистико-аналитическом отчете рекомендаций по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки.**

**2.5.1. Адрес страницы размещения:**

* Система оценки качества подготовки обучающихся // Сайт ГБОУ ДПО «Псковский областной институт повышения квалификации работников образования» <http://poipkro.pskovedu.ru/?page_id=38993>
* Сайт ГБОУ ДПО ПО «Центр оценки качества образования» <https://coko60.ru/gia-9>

**2.5.2. Дата размещения (не позднее 12.09.2022): 02.09.2022.**

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету БИОЛОГИЯ:

Наименование организации, проводящей анализ результатов ГИА:

**ГБОУ ДПО «Псковский областной институт повышения квалификации работников образования»,** ГБОУ ДПО ПО «Центр оценки качества образования», ГБУ Псковской области «Региональный центр информационных технологий».

Ответственные специалисты:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ГИА-9 по предмету* | *ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание* | *Принадлежность специалиста к региональной ПК по учебному предмету, региональным организациям развития образования, повышения квалификации работников образования (при наличии)* |
| *1.* | Биология | Балакирева Арина Сергеевна, МБОУ «Псковская инженерно-лингвистическая гимназия, учитель биологии. | Председатель региональной предметной комиссии по биологии |
|  | *Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ГИА-9 по предмету* | *ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание* | *Принадлежность специалиста к региональной ПК по учебному предмету, региональным организациям развития образования, повышения квалификации работников образования (при наличии)* |
| *1.* | подготовка статистических данных по предмету биология | Матвеева Елена Николаевна, заведующая отделом государственной итоговой аттестации ГБОУ ДПО ПО «Центр оценки качества образования» |  |
| *2.* | подготовка статистических данных по предмету биология | Горский Егор Александрович, заместитель директора ГБУ ПО «Региональный центр информационных технологий» |  |

1. При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек [↑](#footnote-ref-1)
2. При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек. [↑](#footnote-ref-2)
3. При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек. [↑](#footnote-ref-3)
4. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзора) от 14.02.2021 г. № 04-36 «Рекомендации по определению минимального количества первичных баллов основного государственного экзамена в 2022 году, включая Рекомендации по переводу суммы первичных баллов за экзаменационные работы основного государственного экзамена в пятибалльную систему оценивания в 2022». [↑](#footnote-ref-4)
5. Заполняется в случае изменения значений по сравнению со шкалой РОН. [↑](#footnote-ref-5)
6. % - процент участников, получивших соответствующую отметку, от общего числа участников по предмету [↑](#footnote-ref-6)
7. При отсутствии участников ГВЭ-9 в субъекте Российской Федерации указывается, что ГИА в данной форме не проводилась. [↑](#footnote-ref-7)
8. Здесь и далее: ввиду того, что в 2021 гг. ОГЭ по предметам по выбору обучающихся не проводился, данный столбец заполняется только в отчетах по русскому языку и математике. В учебных предметах по выбору рассматриваются результаты ОГЭ 2018, 2019, 2022 гг. [↑](#footnote-ref-8)
9. % - Процент от общего числа участников по предмету [↑](#footnote-ref-9)
10. % - Процент от общего числа участников по предмету [↑](#footnote-ref-10)
11. Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету. [↑](#footnote-ref-11)
12. Рекомендуется проводить анализ в случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения. [↑](#footnote-ref-12)
13. Вычисляется по формуле , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание. [↑](#footnote-ref-13)
14. Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий [↑](#footnote-ref-14)