

Министерство образования и науки Республики Адыгея

**Государственное бюджетное учреждение дополнительного
профессионального образования Республики Адыгея
«Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»**



**Методические рекомендации
для образовательных организаций Республики Адыгея
по совершенствованию преподавания учебного
предмета «Биология» в 2023-2024 учебном году
на основе анализа результатов ОГЭ**

Майкоп, 2023

УДК 373.5.016:58
ББК 74.262.8
М 54

Печатается по решению экспертного Совета по издательской деятельности ГБУ ДПО РА «АРИПК»

Ответственный за выпуск:

Шорова Жанна Казбековна, заместитель директора по научной и инновационной деятельности Государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования Республики Адыгея «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации», кандидат филологических наук

Автор - составитель:

Хатхоху Саида Хамедовна, старший преподаватель кафедры информационно – математического и естественнонаучного образования Государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования Республики Адыгея «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»

Рецензенты:

Кабаян Ольга Сергеевна, доцент кафедры ботаники факультета естествознания ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», кандидат педагогических наук;

Русских Игорь Владимирович, учитель биологии МБОУ «Образовательный центр №1 Майкопского района»

Методические рекомендации для образовательных организаций Республики Адыгея по совершенствованию преподавания учебного предмета «Биология» в 2023-2024 учебном году на основе анализа результатов ЕГЭ./ Министерство образования и науки Республики Адыгея, АРИПК; автор-составитель: С.Х. Хатхоху. – Майкоп : АРИПК, 2023. – 31с.

Методические рекомендации могут быть использованы руководителями образовательных организаций, методическими объединениями учителей-предметников, учителями биологии при планировании учебного процесса и выборе технологий, обмена опытом работы и подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации.

*За стилистику и содержание публикуемых материалов
ответственность несет автор - составитель.*

**Методические рекомендации
по совершенствованию организации и методики
преподавания биологии в Республике Адыгея на основе анализа
результатов ОГЭ-2023**

Учебный предмет "Биология" вносит существенный вклад в

Основной государственный экзамен (ОГЭ) проводится в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования, утверждённым приказом Минпросвещения России и Рособнадзора от 07.11.2018 № 189/1513.

ОГЭ представляет собой форму государственной итоговой аттестации, который проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ основного общего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Для указанных целей используются контрольные измерительные материалы (КИМ), представляющие собой комплексы заданий стандартизированной формы.

Содержание КИМ ОГЭ определяется на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

(приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)).

В КИМ обеспечена преемственность проверяемого содержания с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089

«Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Контрольно-измерительные материалы ОГЭ оценивают уровень общеобразовательной подготовки по биологии выпускников IX классов общеобразовательных организаций в целях государственной итоговой аттестации выпускников. Результаты экзамена могут быть использованы при приеме обучающихся в профильные классы средней школы.

С целью совершенствования методики преподавания учебного предмета «Биология», педагогам рекомендовано продолжить работу по подготовке обучающихся 9 класса к основному государственному экзамену, учитывая все ошибки, допущенные при выполнении заданий в 2023 году, с использованием открытого банка заданий ФИПИ.

Результаты экзамена свидетельствуют о необходимости уделять особое внимание выполнению практической части программы, так как большинство заданий экзаменационной работы проверяют не воспроизведение знаний и умений, а их применение в знакомой и (или) изменённой ситуации.

Количественный состав участников ГИА-9 по биологии в Республике Адыгея в 2023 году составил 1027 человек, при этом 3 участника были с ограниченными возможностями здоровья, что составило 0,06% от общего количества учащихсся сдававших экзамен.

Выводы о характере результатов ОГЭ по предмету в 2023 году и в динамике.

Сравнительный анализ результатов ОГЭ по биологии (таблица 2-2) показывает, что в 2023 году, по сравнению с 2022 годом доля выпускников, получивших оценки:

- «2» увеличилось на 0,79% (2022 г. – 0,96%, 2023 г. – 0,17%);
- «3» уменьшилось на 4,72% (2022 г. – 67,71%, 2023 г. – 62,99%);
- «4» увеличилось на 6,87% (2022 г. – 27,02%, 2023 г. – 33,89%);
- «5» уменьшилось на 0,36% (2022 г. – 2,31%, 2023 г. – 1,95%).

Средний балл по биологии в Республике Адыгея в 2023 году по 5-балльной шкале составил 3,36 б. (в 2022 г. – 3.3 б.), что говорит о стабильности результатов. В итоге можно сделать следующий вывод: задания высокого уровня сложности смогли решить лишь экзаменуемые с отличным уровнем подготовки. Участники, получившие удовлетворительную оценку, не в полной мере освоили основное содержание курса биологии.

Анализ результатов ОГЭ по биологии по АТЕ в Республике Адыгея показал, что наибольшее количество участников было из муниципального образования «Город Майкоп» (290 человек), наименьшее количество участников было из Муниципального образования "Город Адыгейск". Такая разница наблюдается из-за разницы в площадях Муниципальных образований и плотности населения.

Доля участников, получивших не удовлетворительную оценку, имеет место в шести АТЕ (указаны проценты от общего количества экзаменуемых в АТЕ):

- МО «Красногвардейский район» – 3 чел. (2,75%);
- МО «Тахтамукайский район» – 3 чел. (2,07%);
- МО «Кошехабльский район» – 1 чел. (1,33%).
- МО «Гиагинский район» – 1 чел. (1,01%);
- МО «Майкопский район» – 2 чел. (0,98%);
- МО «Город Майкоп» – 6 чел. (0,69%);

Доля участников получивших отличную оценку:

- МО «Город Адыгейск» – 2 чел. (40%);
- МО «Тахтамукайский район» – 7 чел. (4,83%);
- МО «Шовгеновский район» – 1 чел. (3,85%).

- МО «Теучежский район» – 2 чел. (2,86%);
- МО «Город Майкоп» – 7 чел. (2,41%);
- МО «Гиагинский район» – 1 чел. (1,01%);

При сравнении этих данных можно сказать, что лучше всего сдали экзамен учащиеся из МО «Город Адыгейск» – у них нет участников экзамена, получивших отметку «2», и наибольшая доля получивших отметку «5» – 40%. Хуже всего сдали экзамен учащиеся из МО «Красногвардейский район» – у них больше всех доля получивших отметку «2» (2,75%) и нет учащихся получивших отметку «5».

Сравнительный анализ результатов по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки и с учетом типа ОО показывает, что в 2023 году уровень обученности учащиеся гимназий и лицеев одинаковый и составляет 100%, при этом качество обучения в гимназиях превышает качество обучения в лицеях на 22,5%, в СОШ – на 28,86%. При этом показатель качества обученности в лицеях выше, чем в СОШ, на 6,36%. Неудовлетворительную оценку получили только выпускники из СОШ – 1,25%. В процентном соотношении выпускников, получивших отличную оценку, из: - лицеев – 13,64%; - гимназий – 2,44% - СОШ – 2,2%;.

Таким образом, в 2023 году выпускники СОШ показали стабильные удовлетворительные знания, а выпускники гимназий и лицеев показали отличные результаты по уровню обученности по данному предмету.

Общеобразовательные организации, учащиеся которых получили высокие баллы за экзамен:

- ГБОУ РА Адыгейская республиканская гимназия;
- МБОУ СШ № 7 г. Майкоп;
- МБОУ СОШ № 1 ст. Гиагинская;
- МБОУ Гимназия № 1 с. Красногвардейского;
- МБОУ СШ № 27 а. Новая Адыгея;
- МБОУ СОШ № 2 а. Хатукай;
- МБОУ СОШ № 2 а. Асоколай;
- МБОУ "ОЦ №1 Майкопского района";
- МБОУ СШ № 11 г. Майкоп;
- МБОУ СШ № 18 х. Гавердовский;
- МБОУ СШ № 5 п. Яблоновский;
- МБОУ Гимназия № 22 г. Майкоп;
- МБОУ СШ № 3 г. Майкоп;
- МБОУ СШ № 25 п. Энем;
- МБОУ СОШ № 7 п. Майский;
- МБОУ "ОЦ №6 Майкопского района";
- МБОУ СОШ № 3 ст. Гиагинская;
- МБОУ СШ № 1 а. Тахтамукай;
- МБОУ СШ № 4 а. Афипсип;
- МБОУ СОШ № 4 ст. Гиагинская;
- МБОУ "ОЦ №3 Майкопского района";

В выше указанных образовательных организациях отсутствуют обучающиеся, получившие за экзамен неудовлетворительные отметки, а доля участников, получивших «4» и «5» составляет более 33%, а показатель уровня обученности – 100%.

Следует отметить, что выпускники 2023 года из - МБОУ СШ № 27 а. Новая Адыгея, как и в 2022 году дали хорошие показатели, и данная школа попала в перечень ОО, продемонстрировавшие наиболее высокие результаты ОГЭ по географии.

Перечень ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету:

- МБОУ СШ № 15 п. Яблоновский;
- МБОУ СОШ № 10 ст. Дондуковская;
- МКОУ СОШ № 5 с. Садовое;
- МБОУ СШ № 18 х. Гавердовский;
- МБОУ СОШ № 11 с. Красногвардейское;
- МБОУ СШ № 3 п. Яблоновский;
- МБОУ СОШ № 8 с. Натырбово;
- МБОУ СШ № 15 г. Майкоп;
- МБОУ "ОЦ №2 Майкопского района";
- МБОУ "ОЦ №7 Майкопского района";
- МБОУ "ОЦ №5 Майкопского района";
- МБОУ СОШ № 12 х. Казённо-Кужорский;
- МБОУ СОШ № 8 х. Чернышев;
- МБОУ СОШ № 2 ст. Гиагинская;
- МБОУ СОШ № 11 а. Пшизов;
- МБОУ СОШ № 4 а. Мамхег;
- МБОУ СШ № 8 а. Псейтук;
- МБОУ "ОЦ №8 Майкопского района";
- МБОУ СОШ № 10 х. Игнатъевский;
- МБОУ СОШ № 4 а. Хачемзий;
- МКОУ СОШ № 10 с. Штурбино;
- МБОУ СОШ № 14 с. Преображенское;
- МБОУ "ОЦ №11 Майкопского района";
- МБОУ СОШ № 11 а. Ходзь;
- МБОУ СОШ № 3 а. Адамий;

В данных образовательных организациях доля учащихся, получивших неудовлетворительные отметки по географии от 23% до 32 % от общего числа сдававших экзамен и низкий показатель обучающихся, получивших отметки «4» и «5».

Следует отметить, что МКОУ СОШ № 5 с. Садовое и МБОУ "ОЦ №2 Майкопского района", как и в прошлом году, попадают в перечень ОО, продемонстрировавшие самые низкие результаты ОГЭ по биологии. Данная статистика говорит о том, что необходимо изучить систему преподавания

биологии в данной школе, выявить причины данных показателей и провести необходимую работу по улучшению результатов.

Причинами, способствующими снижению уровня обученности по данному предмету (на 1,36%), по итогам результатов ОГЭ по биологии за 2023 год могут быть:

- пропуски занятий обучающимися, как по болезни, так и без уважительных причин;
- преобладание пассивных форм (фронтальная, коллективная) обучения ребят над активными (групповая, проектная, системно-деятельностная, лабораторная работа, интерактивное и интегрированное обучение и т.д.);
- пробелы в знаниях и умениях;
- недостатки процесса обучения, (отсутствие наглядных пособий, лабораторного оборудования и т.д.);
- неумение учиться и преодолевать трудности познавательной деятельности;
- отсутствие должного контроля со стороны родителей;
- недостатки влияния общества в целом и его социальных потребностей.

В целях увеличения в Республике Адыгее достигнутых результатов по биологии и проведения плодотворной работы с учащимися, испытывающими затруднения в освоении предмета, рекомендуем использовать опыт работы ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по данному предмету. Необходимо включить в методическую работу в регионе обмен опытом с подключением преподавателей данных школ, а также обеспечить поддержку внедрения их опыта через региональную методическую службу.

Проведенный анализ результатов ОГЭ по биологии в регионе в 2023 году дает возможность сделать вывод о том, что в целом (за исключением 1,17%) обучающиеся усвоили содержание курса биологии за основную школу и овладели умениями и способами деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Задания высокого уровня сложности смогли решить лишь экзаменуемые с отличным уровнем подготовки. Участники с удовлетворительной подготовкой преодолели минимальный балл ОГЭ, тем не менее, они не в полной мере освоили содержание курса биологии. Полученные данные свидетельствует, с одной стороны, о достаточно высоком уровне сложности модели КИМ ОГЭ 2023 г. и, с другой стороны, о низком уровне подготовки, что подтверждается распределением средних баллов участников.

Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2023 году

При анализе результатов выполнения заданий базового уровня по каждой группе участников учитывалось, что элементы содержания считаются освоенными, а умения – сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент- 50 и более. Задания повышенного и высокого уровня считаются освоенными, а умения –

сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент -15 и выше.

В приведенной ниже таблице представлены обобщенные результаты выполнения всех заданий части 1 и части 2 экзаменационной работы. Следует отметить, что указанные проценты выполнения заданий не отражают в полной мере уровень знаний проверяемого содержания и видов деятельности, так как представляют собой усредненное значение выполнения заданий на минимальное, среднее и максимальное количество баллов, и в разных вариантах экзаменационной работы одно и то же задание проверяло разные элементы содержания.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
B01	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	П	52,10	13,16	44,50	68,30	90
B02	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	78,38	31,58	73,64	91,35	95
B03	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	53,33	10,53	38,76	82,42	100
B04	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме	Б	85,86	31,58	82,56	97,12	100
B05	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	Б	12,71	1,32	7,60	20,46	65
B06	Приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов	Б	82,19	39,47	77,82	94,52	90
B07	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности. Умение проводить множественный выбор.	П	53,76	30,26	45,74	69,88	77,5
B08	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	Б	46,86	18,421	40,155	60,81	75
B09	Умение проводить множественный выбор	П	61,05	27,63	52,09	79,11	100
B10	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия	П	35	3,94	25,19	54,03	80

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	из числа предложенных						
B11	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	П	39,24	9,21	32,79	52,74	70
B12	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	Б	30	7,89	26,82	34,87	90
B13	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	35,08	7,89	26,46	51,78	75
B14	Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	70,48	36,84	63,88	84,73	100
B15	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	73,05	28,95	68,68	84,73	95
B16	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	58,19	18,42	54,19	68,59	82,5
B17	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П	41,90	19,74	37,75	50,58	67,5
B18	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П	7,43	0	4,03	11,82	55
B19	Экосистемная организация живой природы. Обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.)	П	52,24	19,74	42,02	72,91	85
B20	Экосистемная организация живой природы	Б	62,29	10,52	53,02	83	100
B21	Экосистемная организация живой природы. Выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами	П	67,29	21,05	58,06	87,61	100
C01	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках	В	12,86	0	5,66	25,22	55

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	(изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого						
C02	Объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов	В	41,86	1,32	31,09	63,83	85
C03	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	48,25	6,14	40,41	65,32	85
C04	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	45,05	1,75	33,75	68,20	90
C05	Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	В	32,38	0,88	19,28	57,06	86,67

Для получения необходимых для последующей работы результатов, на основе спецификации КИМ выделены блоки заданий, проверяющие умения одного типа; в каждом блоке определены задания, вызывающие наибольшие затруднения при выполнении выпускниками, а также ниже подробно проанализированы. Анализ проводился в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по биологии (по группам уровней заданий и по семи содержательным блокам). Экзаменационные материалы направлены на проверку освоения выпускниками важнейших видов учебно-познавательной деятельности на базе предметных знаний, представленных в разделах курса биологии «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общие закономерности жизни», предметных умений и видов познавательной деятельности.

Экзаменационная работа предусматривает проверку результатов усвоения знаний и овладения умениями выпускников на разных уровнях: воспроизводить знания; применять знания и умения в знакомой, изменённой и новой ситуациях.

Воспроизведение знаний предполагает оперирование следующими учебными умениями: узнавать типичные биологические объекты, процессы, явления; давать определения основных биологических понятий;

пользоваться биологическими терминами и понятиями. Задания на воспроизведение обеспечивают контроль усвоения основных вопросов курса биологии на базовом уровне.

Применение знаний в знакомой ситуации требует овладения более сложными умениями: объяснять, определять, сравнивать, классифицировать, распознавать и описывать типичные биологические объекты, процессы и явления. Задания, контролируемые данные умения, направлены на выявление уровня усвоения основного содержания по всем пяти блокам стандарта основной школы по биологии.

Применение знаний в изменённой ситуации предусматривает оперирование экзаменуемыми такими учебными умениями, как научное обоснование биологических процессов и явлений, установление причинно - следственных связей, анализ, обобщение, формулирование выводов. Задания, контролируемые степень овладения данными умениями, представлены в части 2 работы.

Применение знаний в новой ситуации предполагает оперирование умениями использовать приобретённые знания в практической деятельности, систематизировать и интегрировать знания, оценивать и прогнозировать биологические процессы, решать практические и творческие задачи. Задания подобного типа проверяют сформированность у экзаменуемых естественно-научного мировоззрения, биологической грамотности, творческого мышления.

Рассмотрим детально результаты выполнения заданий по пяти блокам заданий, учитывая уровни предложенных заданий (базовый, повышенный и высокий).

Анализ выполнения заданий базового уровня сложности

К базовому уровню относятся задания линий 2-6,8,12,14-16,20.

Задания *линий 4,8* проверяет содержательные элементы второго блока «Признаки живых организмов» представлен заданиями, проверяющими знания: о строении, функциях и многообразии клеток, тканей, органов и систем органов. С заданием 4 линии успешно справились 86% выпускников, из них: 32% выпускников, которые не преодолели порог успешности, 83% выпускников, получивших отметку «3». В группе участников с хорошей подготовкой это задание не вызвало особых затруднений – процент выполнения составляет 97-100%. С заданием 8 линии успешно справились только 47% выпускников, из них: 18% выпускников, которые не преодолели порог успешности, 40% выпускников, получивших отметку «3», т.е. учащиеся недостаточно овладели базовыми знаниями по данной теме. В группе участников с хорошей подготовкой это задание не вызвало особых затруднений – процент выполнения составляет 61-75%.

Задание *линий 2, 3, 12*, блока «Система, многообразие и эволюция живой природы» содержит задания, контролируемые 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. Средний процент выполнения заданий линии 12 составляет 30%, т.е. усвоен недостаточно. В группе участников, получивших «2» процент выполнения от 8% (линии 12), 11% (линии 3), 32% (линия 2). Низкие результаты и в группе участников с отметкой «3» -26-40%. Учащиеся, имеющие оценку «4» и «5» владеют базовыми знаниями по данной теме. Процент выполнения лежит в диапазоне 52%-100% соответственно. Наиболее успешно справились с заданием линии 2, на установление соответствия элементов двух информационных рядов. Средний процент выполнения-78%. В группе хорошистов процент выполнения 91-95%.

Задания *линий 5,6,14,15,16* относятся к блоку Человек и его здоровье» 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.

Средний процент их выполнения 70%-85% соответственно. В группе участников, получивших «2» процент выполнения 29-39%. Это означает, что они не владеют знаниями по этой теме даже на базовом уровне. Хороший результат в группе участников с отметкой «3» 63%-78%. Учащиеся, имеющие оценку «4» и «5» владеют базовыми знаниями по данной теме. Процент выполнения лежит в диапазоне 85%-100% соответственно. Низкие результаты показали выпускники в линии 16 (средний процент выполнения 58%), которое предполагает работу с рисунком. Только выпускники с хорошей и отличной подготовкой преодолели порог. Средний процент выполнения 51-68%. Наиболее низкие результаты показали выпускники в линии 5 (средний процент выполнения 13%), которое проверяет умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов. Преодолели порог (65%) только отличники. В других группах процент выполнения значительно ниже заявленного, т.е. учащиеся недостаточно овладели базовыми знаниями по данной теме.

Задание *линии 20* относятся к пятому блоку «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. Средний процент выполнения задания 20 составило 62%, В группе

участников, получивших «2» процент выполнения 11%, в группе участников с отметкой «3» - 53%, Процент выполнения задания выпускниками, имеющих оценку «4» и «5» лежит в диапазоне 83%-100% соответственно.

Приведенная ниже диаграмма (рис.1) отражает выполнение заданий базового уровня участниками ОГЭ 2023г.с разным уровнем подготовки.



Рис.1.Выполнение заданий базового уровня участниками ОГЭ 2023г. с разным уровнем подготовки.

Выводы

Средний процент выполнения задания линий 2,3,4,6,14,15,16,20 выше 50%, что свидетельствует об усвоении элементов содержания базового уровня экзаменуемыми из всех групп, кроме группы участников ОГЭ, не преодолевших порог. Процент выполнения ими заданий этого уровня находится в диапазоне 7-28 %, Экзаменуемые этой группы не владеют базовыми знаниями и умениями по биологии.

Самые высокие результаты получены по заданиям линий 4,14,20 (средний процент выполнения 86%). Самые низкие результаты получены по заданиям линии 5 (средний процент выполнения 13%), линии 12 (средний процент выполнения 30%) и линии 8 (средний процент выполнения 47%). Участники с хорошей и отличной подготовкой успешно выполнили все задания этого уровня. Диапазон выполнения 61-100%.

Анализ выполнения заданий повышенного уровня сложности.

К повышенному уровню относятся задания линий 1,7,9,10,11,13,17-19,21,24

Задание *линии 1* проверяет знание признаков биологических объектов на разных уровнях организации живого. В среднем 52% выпускников справились с заданием 1, из них: 13% выпускников, получивших отметку «2», 45% выпускников, получивших отметку «3», 68% – выпускники, получившие отметку «4», 90% – выпускники, получивших отметку «5».

Задания *линий 7 и 9* с множественным выбором. Выпускники успешно справились и результаты высокие. В среднем 53% выпускников справились с заданием 7, из них: 30% выпускников, получивших отметку «2», 46% выпускников, получивших отметку «3», 70% – выпускников, получивших отметку «4», 76% – выпускников, получивших отметку «5». 61%

выпускников справились с заданием 9, из них: из них: 28% выпускников, которые не преодолели порог успешности, 52% выпускников, получивших отметку «3», 79% – получивших отметку «4», 100% – получивших отметку «5».

Задание *линии 10* проверяет умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных. Средний процент выполнения -39%. То есть задание не вызывает затруднения во всех группах выпускников, кроме тех, которые не преодолели порог успешности. Процент выполнения в этой группе составил 3,9%

Задание *линии 11* проверяет знание учащимися признаков биологических объектов на разных уровнях организации живого и умение устанавливать соответствие между примерами биологических явлений и позициями, предложенными для их определения. Выпускники не всегда имеют достаточный уровень знаний, чтобы безошибочно выполнить данное задание. Средний процент выполнения составил 38%. Но только 9,2% выпускников, которые не преодолели порог успешности выполнили это задание. В других группах результаты хорошие: 33% выпускников, получивших отметку «3», 53% – получивших отметку «4», 70% – получивших отметку «5».

Задание *линии 13* контролирует у выпускников умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму. С данным заданием успешно справились 35%, из них: 8% выпускников, которые не преодолели порог успешности, 26% выпускников, получивших отметку «3», 52% выпускников, получивших отметку «4», 75% выпускников, получивших отметку «5».

Задание *линий 17 и 18* раскрывает особенности организма человека, его строения,

жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения. Выполняя задание 17 линии, выпускники должны были выбрать три правильных ответа. Оно не вызвало затруднений и 42% выпускников успешно его выполнили. По группам-20%, 38%,51%, 68% соответственно. С заданием *линии 18* на установление соответствия элементов двух информационных рядов, успешно справились выпускники с отличной подготовкой. Процент выполнения задания в этой группе55%. В других группах процент выполнения значительно ниже заявленного, т.е. учащиеся недостаточно овладели знаниями по данной теме.

Задания *19 и 21* новые в этом году. В линии 21 представлены задания по формату 2 линии из ЕГЭ. Они относятся к блоку «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» и проведут владение приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.). Выявлять причинно - следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами в экосистемах. Эти задания не вызвали

затруднений, и выпускники всех групп преодолели порог. Средний процент выполнения заданий лежит в диапазоне 48-67%.

Задание 24 имеет повышенный уровень сложности и проверяет умение работать с научно-популярными текстами биологического содержания. В ходе выполнения задания выпускник должен последовательно ответить на 2–3 вопроса к тексту в соответствии с предъявляемыми требованиями. Данное задание проверяет не только умение понимать биологический текст и чётко формулировать свои мысли при ответе на конкретный вопрос, но и контролирует умение применять полученные знания в изменённой ситуации, так как полные и развёрнутые ответы на часть вопросов могут быть сделаны только при привлечении выпускником дополнительных знаний и умений. С данным заданием успешно справились 48% выпускников, из них: 6% выпускников, которые не преодолели порог успешности, в остальных группах процент выполнения в диапазоне 40-85%.

Приведенная ниже диаграмма (рис.2) отражает выполнение заданий повышенного уровня участниками ОГЭ 2022г. с разным уровнем подготовки.

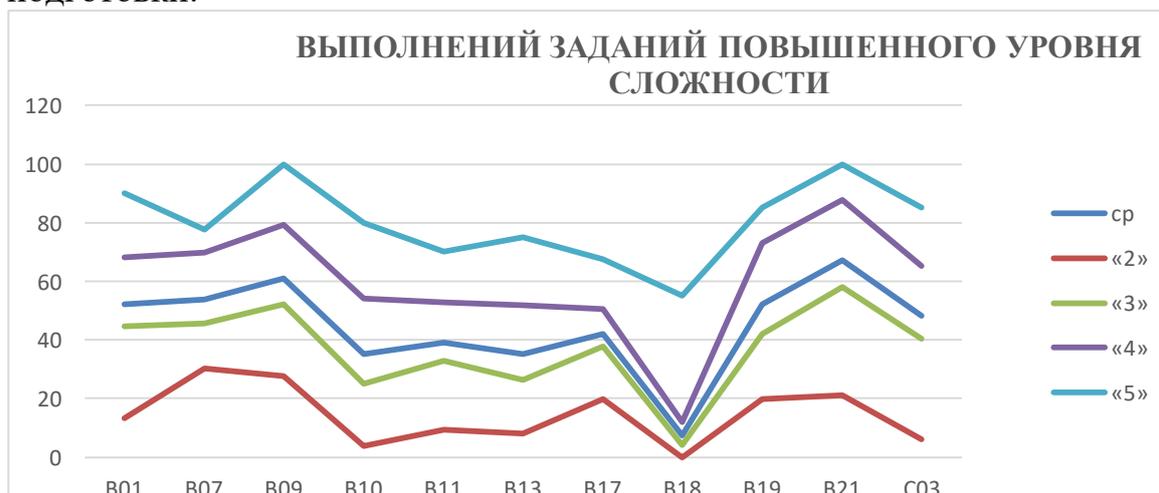


Рис.2. Выполнение заданий повышенного уровня участниками ОГЭ 2023г. с разным уровнем подготовки.

Выводы

Наибольшее число затруднений, как и в предыдущие годы, вызывают задания на сопоставление биологических объектов, процессов, явлений, проявляющихся на всех уровнях организации жизни задания и на установление последовательности объектов процессов и явлений. Все затруднения и ошибки при выполнении вышеуказанных заданий свидетельствуют как о недостатке фактических знаний на уровне понимания, так и о недостаточно сформированных метапредметных умениях, таких как смысловое чтение, логические рассуждения и умение делать выводы.

Самые высокие результаты (61-67%) получены за задания линий 9(Блок «Система, многообразие и эволюция живой природы») и 21 (Блок

«Взаимосвязи организмов и окружающей среды»). Сложным заданием повышенного уровня оказалось задание линии 18(Блок «Человек и его здоровье») на сопоставление биологических объектов, процессов, явлений. Средний процент выполнения составляет 7%. Успешно выполняли это задание только участники с отличной подготовкой. Процент выполнения задания 55%.

Анализ выполнения заданий высокого уровня сложности

В экзаменационной работе 4 задания высокого уровня сложности. Задания с развернутым ответом позволяли оценить не только учебные достижения экзаменуемых и глубину знаний по биологии, но и умение применять полученные знания в новых нестандартных ситуациях, устанавливать причинно-следственные связи, обобщать, обосновывать, делать выводы, логически мыслить, необходимости применения сложных способов умственных действий и интегрирования знаний за основную и старшую школу и существенно влияет на реальные результаты.

Задание 22 имеет высокий уровень сложности и проверяет сформированность умений распознавать на рисунках(фотографиях)биологические объекты, объяснять их роль в жизни человека; анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, выполнения важнейших гигиенических правил поведения человека в повседневных ситуациях. Это задание оказалось самым сложным. Средний процент выполнения составляет 13%. Никто из выпускников, не преодолевших порог успешности, не справился с заданием из данного блока высокого уровня сложности; 6% выпускников, получивших отметку «3» справились с этим заданием; только – 25% выпускников, получивших отметку «4»; 55% выполнения среди получивших отметку «5».

Задание 23 – высокого уровня сложности и проверяет умение объяснять результаты, полученные в ходе эксперимента, анализировать влияние условий на экспериментальные объекты, выдвигать гипотезы и формулировать выводы. Для его выполнения нужны не только теоретические знания, но и умение абстрагироваться и делать вывод. Средний процент выполнения составляет 42%. Выпускники, не преодолевших порог успешности, не справились с заданием из данного блока высокого уровня сложности; процент выполнения составляет 1.3%. 31% выпускников, получивших отметку «3» справились с этим заданием; 64% выпускников, получивших отметку «4» и 85%

Задание 25 высокого уровня сложности направлено на проверку не только предметных биологических знаний, но и общих учебных умений, навыков и способов деятельности. В ходе его выполнения выпускник должен последовательно ответить на 2–3 вопроса на основании статистических данных, представленных в табличной форме. Это позволяет проверить сформированность умений находить и выделять значимые

функциональные связи и отношения между частями целого, проводить сравнение, сопоставление, ранжирование объектов по одному или нескольким основаниям. С данным заданием успешно справились 45%, из них: 1.75% выпускников, которые не преодолели порог успешности, 34% выпускников, получивших отметку «3», 68% выпускников, получивших отметку «4», 90% выпускников, получивших отметку «5». Для успешного выполнения этого задания выпускникам требуются знания биологической терминологии и прочные знания по всему курсу биологии.

Задание 26 имеет высокий уровень сложности и требует от экзаменуемого сформированности умений вычислять энергозатраты при различной физической нагрузке, составлять рацион питания в соответствии с условиями ситуационной задачи, делать выводы на основании полученных результатов. В предлагаемых заданиях экзаменуемый должен учитывать не только физические, но и гендерные отличия, возраст, образ жизни и пищевые пристрастия подростка или молодого человека. Одновременно проверяет сформированность умений обосновывать необходимость рационального и здорового питания, выполнения важнейших гигиенических правил поведения человека в повседневных ситуациях. Обязательным условием аргументации является привлечение знаний из области анатомии, физиологии и гигиены человека, полученных при изучении раздела «Человек и его здоровье». Средний процент выполнения составляет 32%. Только 0,8% из выпускников, не преодолевших порог успешности, справились с заданием; 19% выпускников, получивших отметку «3» справились с этим заданием; 57% выпускников, получивших отметку «4» и 87% среди получивших отметку «5».

Приведенная ниже диаграмма (рис.3) отражает выполнение заданий высокого уровня участниками ОГЭ 2023г. с разным уровнем подготовки.

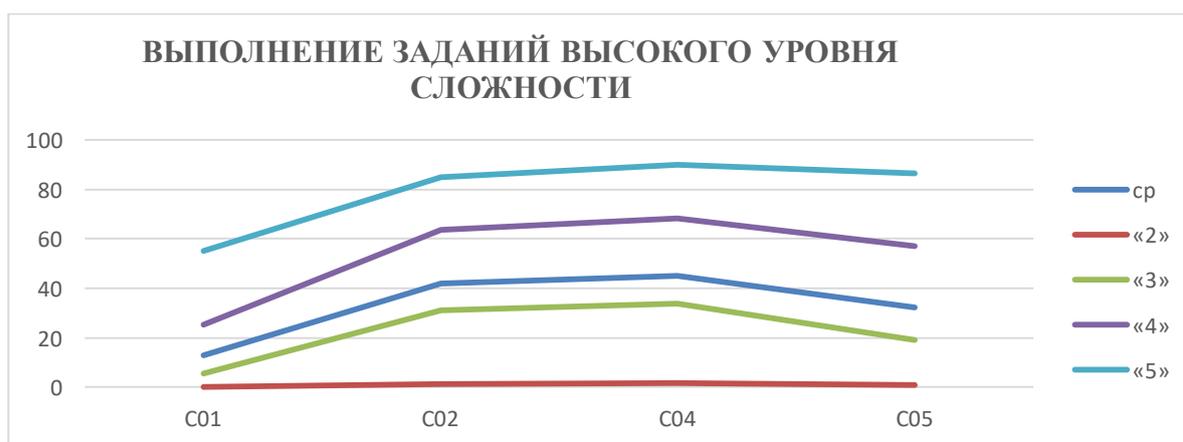


Рис.3 Выполнение заданий высокого уровня участниками ОГЭ 2023г. с разным уровнем подготовки.

Выводы

Участники из группы с отличной подготовкой показали высокие результаты в интервале 55-90%. Участники из группы с хорошей подготовкой продемонстрировали освоение биологического содержания и сформированность умений в диапазоне 25-68%. Участники из группы с удовлетворительной подготовкой имеют проценты выполнения заданий этой группы в диапазоне 19-34%, кроме задания 22 линии.

Относительно высокие результаты выполнения этих заданий можно объяснить тем, что они используются в экзаменационной работе на протяжении последних лет и имеют определенный алгоритм решения. В процессе изучения биологии алгоритмы отрабатываются по линиям 25 и 26, поэтому результаты выполнения данных заданий выше результатов по линиям 22 и 23. Задания в этих линиях не имеют жестких алгоритмов выполнения, требуют глубоких и системных знаний биологических объектов и процессов, умение проанализировать рисунок и применить знания в новой ситуации, проанализировать и объяснить происходящие процессы и явления.

Самые низкие результаты по всем заданиям у участников из первой группы. Процент выполнения находится в диапазоне 0- 1,75%.

Если анализировать решаемость групп заданий, отличающихся уровнем сложности, то можно увидеть, что задания базового уровня сложности решаются лучше заданий повышенного и высокого уровней сложности.

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Задания по **первому блоку «Биология как наука»**, проверяют знание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей, а также знание научных методов изучения живой природы. Средний процент их выполнения на базовом уровне составляет 86%, это позволяет утверждать, что большинство школьников (кроме получивших отметку «2») владеет данным содержанием и необходимыми умениями. На повышенном уровне средний процент составляет 48%. С этими заданиями справились учащиеся с удовлетворительной, хорошей и отличной подготовкой. В группе не преодолевших минимальный порог, процент выполнения составил 6,1%, что говорит об отсутствии знаний по данной теме. Большинство экзаменуемых не смогло объяснить, каким образом обрезка плодовых деревьев позволяет повысить урожайность.

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. Этот блок в экзаменационной работе представлен заданиями базового и повышенного уровня.

Элементы содержания базового уровня данного блока освоены, а умения сформированы у экзаменуемых, так как средний процент выполнения заданий более 50%. Процент выполнения заданий повышенного и высокого уровня выше 15% в группе экзаменуемых, получивших отметку «3», «4», «5». В группе не преодолевших минимальный порог, процент выполнения задания этого блока составил 0-9%,

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. Задания этого блока проверяли знания на базовом уровне, повышенном и высоком уровнях.

Элементы содержания данного блока на базовом уровне освоены, а умения сформированы только у учащихся, получивших отметки «4» и «5» процент выполнения всех заданий блока в диапазоне 79-100%.

Другая группа обучающихся, получивших «2», показала низкие результаты, так как не владеет фактическим материалом об особенностях строения и процессах жизнедеятельности животных, классификации растений. Сложным для выполнения оказалось задание 11.

- 11** Установите соответствие между признаками и классами цветковых растений: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

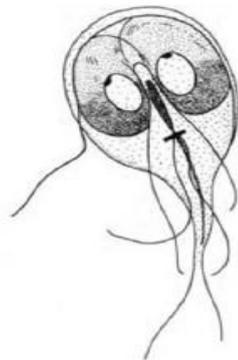
ПРИЗНАКИ	КЛАССЫ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ
А) Стебель травянистый или древесный, способен к ветвлению.	1) Однодольные
Б) Число частей цветка кратно трём.	2) Двудольные
В) У проростков формируется стержневая корневая система.	
Г) Зародыш имеет две семядоли.	
Д) Листья простые, бывают с параллельным или дуговым жилкованием.	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Правильно установили соответствие между признаками и классами цветковых растений 70% выпускников с отличной подготовкой, 53% с хорошей, 32% получившие «3» и 9% экзаменуемых в группе не преодолевших минимальный порог.

Задание 22 высокого уровня.

- 22 Рассмотрите рисунок с изображением паразитического простейшего. Какое заболевание развивается у человека при заражении простейшим, изображённым на рисунке? Назовите одно из правил, которого следует придерживаться человеку для профилактики заражения данным заболеванием.



Большинство выпускников получали один балл, приводя верно правило, которого должен придерживаться человек для профилактики заражения данным заболеванием. Определить изображенное паразитическое простейшее не могли, и поэтому название заболевания, которое развивается у человека при заражении не называли.

Заданиями блока «Человек и его здоровье» контролировались знания о строении и функционировании организма человека, составляющие основу санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Данный блок представлен заданиями базового уровня сложности, повышенного и высокого уровня сложности. На базовом уровне сложным оказалось задание линии 5.

- 5 Расположите в правильном порядке уровни организации зрительного анализатора человека, начиная с наибольшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) светочувствительные пигменты
- 2) сетчатая оболочка
- 3) палочки
- 4) зрительный анализатор
- 5) глазное яблоко
- 6) фоторецепторные клетки

Средний процент выполнения составил 12,7%. Преодолели порог только отличники. Процент выполнения в этой группе составил 65%.

Сложным для участников экзаменационной процедуры оказалось задание линии 18, которое относится к заданиям повышенного уровня сложности.

Установите соответствие между железами и типами желёз: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ЖЕЛЕЗЫ	ТИПЫ ЖЕЛЁЗ
А) слюнные	1) железы внешней секреции
Б) печень	2) железы внутренней секреции
В) поджелудочная	3) железы смешанной секреции
Г) щитовидная	
Д) половые	
Е) гипофиз	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Средний процент выполнения -7%. И это задание успешно выполнили только выпускники с отличной подготовкой (55%), во всех других группах процент выполнения лежит в диапазоне 0%-11%.

Отмечается неплохое выполнение заданий по темам: «Опора и движение», «Внутренняя среда и транспорт веществ», «Питание и дыхание». Средний процент выполнения заданий по этим темам в диапазоне от 35% до 73 %.

Средний процент выполнения задания высокого уровня сложности линии 26 составил 32%. К общим причинам ошибочных ответов следует отнести слабо сформированный алгоритм работы с заданием. Прежде всего это невнимательное прочтение условия задания и анализ табличных данных. Только 0,87% выпускников, не преодолевших минимальный порог, решили задачу. Но многие экзаменуемые не смогли правильно ответить на вопрос «Что включает в себя понятие «режим питания»?

В блоке «**Взаимосвязи организмов и окружающей среды**» задания, направленные на проверку: знаний об экологических закономерностях, о круговороте веществ в биосфере; умений устанавливать взаимосвязи организмов в экосистемах, выявлять причины устойчивости, саморазвития и смены экосистем.

В целом анализ ответов, экзаменуемых по данному блоку, свидетельствует об удовлетворительном освоении экологического материала подавляющим большинством выпускников. Это можно объяснить тем, что выносимые на итоговую аттестацию вопросы экологии и охраны природы широко представлены во всех линиях рекомендуемых учебников и традиционно изучаются во втором полугодии выпускного класса. Средний процент выполнения заданий этого блока расположен в диапазоне 52-62%. В группе не преодолевших минимальный порог, процент выполнения заданий составляет 10 21%, у получивших «5» - 85-100%.

В 20 задании требовалось составить пищевую цепь, на основе фрагмента экосистемы, представленной на схеме. Для успешного выполнения этого задания нужны и знания о функциональных группах. 100% отличников и 88% хорошистов составили верную цепь, а в группе не преодолевших порог процент выполнения составил 10,5%.

Анализ метапредметных результатов обучения,

повлиявших на выполнение заданий КИМ

Метапредметные результаты, как универсальные компетентности направлены не только на поддержку успешного академического обучения, но и являются ответами на вызовы современности, позволяют, владеющим ими, успешнее справляться с кругом профессиональных и жизненных задач. Поэтому вне зависимости от того, где девятиклассники будут продолжать свое обучение в общеобразовательной школе или учреждении профессионального образования владение метапредметными умениями хотя бы на базовом уровне, повышают их шансы на адаптацию в условиях быстро меняющегося мира.

Для успешного выполнения заданий на установление соответствия между характеристикой объекта и его видом (линии 2,11,18) и установление последовательности (линии 3,5) необходима сформированность таких метапредметных умений как умение интегрировать знания, выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; строить логические рассуждения и делать выводы. У большинства выпускников они сформированы, кроме не преодолевших минимальный порог. Процент выполнения этих заданий расположен у школьников этой группы в диапазоне от 0% до 10%.

Задания линии 4 на анализ информации, представленной в графической или табличной форме, оказались достаточно доступными для выполнения. Большинство участников (85%) продемонстрировали умения анализировать результаты биологических экспериментов и находить правильные выводы из предложенного списка. В линии 25 средний процент выполнения составил 45%, соответственно в группе участников, получивших «2» процент выполнения 1,8%, в группе участников с отметкой «3» 34%. Учащиеся, имеющие оценку «4» и «5» - 68% и 90% соответственно. Это объясняется тем, что при его выполнении необходимо владеть и навыками смыслового чтения, и устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать выводы.

Умения выбирать верные ответы из множества предложенных (6,7,8,16,17,19 задания), сформированы достаточно, так как процент выполнения таких заданий в диапазоне 61-100% в группе успешных учеников. И в диапазоне 16-39% у получивших двойку. Для успешного выполнения заданий обучающиеся должны владеть такими мыслительными операциями, как анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений

Умением работать с изображением биологического объекта (рисунком) на базовом уровне овладело более 70% экзаменуемых, на повышенном уровне 35%. Задание высокого уровня выполнило 13% экзаменуемых. Соответственно в группе участников, получивших «2»

процент выполнения 0%, в группе участников с отметкой «3» 6%. Учащиеся, имеющие оценку «4» и «5» -25% и 55% соответственно.

Высокий процент выполнения заданий по смысловому чтению, умению ориентироваться в тексте, отвечать на вопросы, используя явно заданную в тексте информацию(линия24) демонстрируют ученики с хорошей и отличной подготовкой (65-85%), 40% учеников с удовлетворительной подготовкой успешно выполнили задание, и только 6,1% школьников, получивших отметку «2» владеют навыками работы с текстом. При этом, по подгруппе интерпретировать информацию, отвечать на вопросы, используя информацию, заданную в неявном виде, средний процент выполнения составляет 42%. Соответственно в группе участников, получивших «2» процент выполнения 1,3%, в группе участников с отметкой «3» 31%. Учащиеся, имеющие оценку «4» и «5» -64% и 85% соответственно.

Умение читать и понимать смысл прочитанного, находить, оценивать, интерпретировать и использовать информацию для решения учебных и жизненных задач является ключевым умением для успешного обучения по разным учебным предметам, базовым навыком в компетенциях XXI века.

Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

Результаты экзамена свидетельствуют об усвоении большинством выпускников базового ядра содержания биологического образования, предусмотренным Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта. Можно считать достаточным усвоение выпускниками школ содержания блоков «Биология как наука», «Взаимосвязи организмов и окружающей среды», а также большинства тем блоков «Человек и его здоровье», «Система, многообразие и эволюция живой природы».

Выпускники школ показали достаточно высокий уровень владения умениями: использовать биологические знания в практической деятельности; выявлять общие и отличительные признаки; осуществлять множественный выбор; применять знания в измененной и новой ситуации; анализировать, решать биологические задачи.

Нельзя считать достаточным уровень владения выпускниками содержанием некоторых тем блоков «Признаки живых организмов» и отдельных тем блоков «Человек и его здоровье», «Система, многообразие и эволюция живой природы».

Выпускник не сможет успешно выполнять задания ОГЭ без владения метапредметными умениями, к которым относятся: умение работать с текстом (не затрудниться с пониманием сути вопроса); умение формулировать развернутый ответ, учитывающий разные стороны обсуждаемого процесса, явления; умение устанавливать причинно-следственные связи; умения сравнивать, умение разделять причину и

следствие, умением работать с изображением биологического объекта (рисунком) и т.д.

Анализируя тематику заданий с наименьшим процентом выполнения, можно сделать вывод о том, что у части выпускников слабо сформированы навыки индуктивного и дедуктивного обобщения, без которых невозможно усвоение объективно сложного объёмного материала курса биологии основной школы.

Имеются значительные различия в уровне биологической подготовки участников ОГЭ 2023г.

Экзаменуемые с *минимальным уровнем подготовки* (получивших отметку «2») имеют фрагментарные знания по курсу биологии, владеют ограниченным набором умений, допускают существенные биологические ошибки. Их результаты располагаются в диапазоне 1,3-39% при выполнении заданий базового уровня, 0-27%-повышенного уровня, 0-1,7%-высокого уровня.

Участники ОГЭ с *удовлетворительной подготовкой* (получивших отметку «3»), имеют базовые знания и владеют набором основных умений по большинству разделов курса биологии, умеют оперировать большинством биологических понятий. В этой группе результаты выполнения заданий базового уровня располагаются в диапазоне 8-78%, 4-52%-повышенного уровня, 6-34%-высокого уровня. Наиболее сложными оказались вопросы базового уровня по морфологии и систематике растений, строению кровеносной системы, анализаторах и нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности человека.

Участники ОГЭ с *хорошей подготовкой* (получивших отметку «4») имеют прочные знания по всем разделам курса биологии, умеют оперировать биологическими понятиями, применять знания в новых ситуациях, сравнивать биологические объекты, процессы, явления, решать биологические задачи разной сложности. В этой группе результаты выполнения заданий базового уровня располагаются в диапазоне 68-97%, 50-72%-повышенного уровня, 25-68%-высокого уровня.

Участники ОГЭ с *отличной подготовкой* (получивших отметку «5»), имеют системные знания по курсу биологии, могут применять их в новой ситуации, решать биологические задачи разной сложности. Владеют умениями сравнивать, анализировать, устанавливать последовательность процессов и явлений, взаимосвязь строения и функций биологических объектов, делать обобщения и выводы, логически мыслить, четко и по существу вопроса излагать ответ. В этой группе результаты выполнения заданий базового уровня располагаются в диапазоне 65-100%, 55-100%-повышенного уровня, 55-90%-высокого уровня.

Результаты выполнения экзаменационной работы в значительной степени определяются типом заданий. Наиболее типичными ошибками при выполнении заданий базового уровня по-прежнему остаются: неумение работать с рисунками (неверное прочтение, неумение распознавать объекты

по их структурным элементам, неумение использовать информацию, сообщаемую рисунком, схемой); неумение выполнять задания на установление причинно-следственных связей (путают причины и следствия, или не называют либо причин, либо следствий); непонимание смысла вопроса. Это обусловлено тем, что при подготовке к экзамену учащиеся стараются заучивать материал, оказываются не готовыми применить его на практике, недостаточно внимания обращают на рисунки с изображением биологических объектов, процессов, представленных во всех школьных учебниках, наглядных возможностей мультимедийных пособий и незнанием алгоритма основных мыслительных операций (выделения причин и следствий, сопоставления, сравнения и т.п.).

При выполнении заданий повышенного и высокого уровня сложности учащиеся ежегодно допускают следующие типичные ошибки: невнимательно работают с текстами заданий, не понимают их смысла; при ответах на вопросы задания с кратким свободным ответом, не приводят пояснений необходимых для объективной его оценки.; учащиеся не могут определить первопричину явлений, и поэтому не могут выстроить от нее логическую цепочку ответа; недостаточное знание фактического материала является причиной того, что чаще всего в ответе присутствует только одна позиция (либо причина, либо следствие), или приводится ненаучное, «бытовое» объяснение явлений, о которых задается вопрос; дают расплывчатые ответы, не конкретизируют их, часто одну и ту же мысль в разных формулировках представляют как разные элементы ответа; дают ответы, не соответствующие существу вопросов; неверно интерпретируют требования в условиях заданий, не учитывают всех требований при выполнении заданий, иногда искажают требования. Многие не следят за оформлением заданий, допускают арифметических ошибок.

Успешная сдача ОГЭ зависит от многих факторов: степени подготовленности и квалификации учителей; методики обучения учащихся, отработки проверяемых элементов содержания, умений, видов деятельности; высокой степени учебной мотивации и самостоятельности обучающихся, и, несомненно используемых УМК по учебным предметам. Это должны быть учебники базового и профильного уровней, входящие в федеральный перечень. Столь же тщательно следует подходить к отбору методических и тренировочных материалов для непосредственной подготовки к экзамену, поскольку не все пособия дают адекватное представление о контрольных измерительных материалах. В качестве дополнительных изданий педагоги республики включают «ОГЭ-2023. Биология. Типовые экзаменационные варианты», автор – В.С. Рохлов. Для отработки проверяемых элементов содержания и умений, используют материалы открытого банка заданий, опубликованных на официальном сайте ФИПИ.

Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета

○ Учителям, методическим объединениям учителей.

Анализ результатов ОГЭ по биологии в 2023 году в Республике Адыгея позволяет высказать ряд общих рекомендаций по совершенствованию преподавания данного, для всех обучающихся в данном регионе:

- проанализировать нормативные документы, положенные в основу ОГЭ: спецификации, кодификатор, демоверсии, выявить изменения в содержании КИМ;

- при планировании подготовки к экзамену следует обратить внимание на обобщенный план экзаменационной работы, представленный в спецификации, определить соотношение вопросов по различным разделам школьного курса и в соответствии с этим распределить отведенное на системное повторение время;

- помочь учащимся адекватно оценить свои знания, умения, способности.

Также, в целях совершенствования преподавания данного учебного предмета рекомендуем использовать современные педагогические технологии: технологию проблемного обучения, технологию критического мышления, проектная и исследовательская деятельность, ИКТ, игровые технологии, модульное обучение, диалоговое взаимодействие, групповое обучение, смешанное обучение, и др. Выбор той или иной технологии или методов обучения учитель определяет сам, руководствуясь психолого-педагогическими, возрастными и иными особенностями обучающихся.

На уроках необходимо уделять внимание формированию умений анализировать, сравнивать и сопоставлять изученный материал, а при ответе приводить соответствующие доказательства, делать выводы и обобщения. Особое внимание необходимо обратить на формирование и развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий, использовать дифференцированное обучение школьников, планировать индивидуальные маршруты обучающихся в изучении и повторении биологического материала.

Во всех образовательных организациях, реализующих программы основного общего образования на изучение биологии в 5, 6, 7 классах, в учебном году выделяется 1 час в неделю. При наличии возможностей, рекомендуется увеличение количества часов на изучение биологии в 5 и 6 классах (до 2 часов в неделю или 68 часов в учебном году), поскольку изучаемый в этих классах материал служит основой для понимания и освоения значительной части материала. В 8 и 9 классах на изучение биологии выделяется по 2 часа в неделю или 68 часов в учебном году (на каждый класс).

В проектировании образовательного процесса рекомендуем уделить особое внимание темам (разделам) учебного предмета, освоение которых вызывает затруднение у обучающихся:

- 1) обмен веществ на клеточном и организменном уровнях;
- 2) хромосомный набор клеток, деление клеток, митоз и мейоз;
- 3) циклы развития растений, гаметофит и спорофит;
- 4) особенности поведения животных и его зависимости от развития головного мозга;
- 5) движущие силы эволюции; результаты, пути и направления эволюции растений и животных;
- 6) нервная система и нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма человека.

Для достижения высокого качества обучения школьников необходимо обратить внимание на формирование и развитие метапредметных умений, связанных с читательской деятельностью и коммуникативными компетенциями:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение, делать выводы;

- смысловое чтение;

- умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами.

В 9 классе на уроках биологии целесообразно развивать:

- способность к самостоятельной информационной познавательной деятельности;

- владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов;

- умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Также необходимо усилить практико-ориентированную направленность процесса обучения биологии, используя различные типы учебных познавательных и практических заданий, – как на уроках, так и во внеурочной деятельности. Обратить внимание на дифференциацию домашних заданий. При выполнении учащимися домашних заданий – ориентироваться на задания творческого и исследовательского характера, отдавая предпочтение тем, которые формируют у учащихся способность научно объяснять явления, оценивать и применять методы научного познания живой природы, интерпретировать данные и доказательства с научной точки зрения, формулировать выводы. При проведении различных форм текущего, промежуточного или итогового контроля необходимо

использовать задания разных типов. Тренинги с использованием тестовых заданий не должны быть самоцелью, их можно использовать только после тщательного изучения учебного материала по конкретной теме для установления наиболее слабо усвоенных понятий и несформированных в должной мере учебных умений. Использовать их постоянно на каждом уроке нецелесообразно.

Ко всему перечисленному хочется отметить что, немаловажное значение имеет работа по профориентации школьников в рамках биологического образования. С помощью профориентации можно решить следующие задачи:

- раскрыть внутреннее содержание профессий и специальностей, необходимые для работ способности, умения;

- познакомить учащихся с разнообразием биологических профессий, причем не только с традиционными сельскохозяйственными профессиями, но и современными специальностями в области медицины, экологии, фармакологии, генной и клеточной инженерии, познакомить с системой подготовки кадров и востребованностью специалистов;

- на примере личностного и трудового становления известных людей способствовать развитию у школьников профессиональных качеств.

Подходы к организации профориентационной работы:

- анкетирование, тестирование, в том числе компьютерная диагностика склонностей и интересов школьников;

- активизирующие профориентационные опросники;

- консультации школьников и их родителей;

- профориентационные игры, в том числе адаптированные и специализированные «квесты»;

- встречи-консультации преподавателей с учащимися, родителями.

Методическую помощь учителям и обучающимся при подготовке к ОГЭ могут оказать материалы с сайта ФИПИ (www.fipi.ru):

- документы, определяющие структуру и содержание КИМ ОГЭ;

- открытый банк заданий ОГЭ;

- учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ОГЭ;

- методические рекомендации прошлых лет; а также сборники аналитических материалов, составленные по результатам ГИА - 9 в Республике Адыгея.

- *Муниципальным органам управления образованием.*

- Руководителям муниципальных органов управления образованием (далее МОУО) проанализировать результаты государственной итоговой аттестации 2022-2023 учебного года, включить в план работы на 2023-2024 учебный год вопросы подготовки к государственной итоговой аттестации выпускников

- МОУО организовать контроль за методикой преподавания в школах муниципального района с учетом требований государственной итоговой аттестации;

- МОУО провести обобщающий контроль по плану в 9 классах, с целью выявления сформированности ЗУН выпускников и оказание коррекции в знаниях учащихся, нуждающихся в педагогической поддержке;

- включить в план ВШК тематический контроль за качеством содержания образования и качеством преподавания предметов, входящих в ГИА;

- продолжить работу по совершенствованию системы организации государственной итоговой аттестации выпускников через повышение информационной компетенции участников образовательного процесса;

- разнообразить формы работы школьного психолога, по вопросам социализации личности обучающегося, самоопределения в отношении будущей профессии;

Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

○ *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Для обучающихся, имеющих разный уровень подготовки по биологии, необходимо создавать соответствующие группы. Для успешного выполнения заданий повышенного и высокого уровня сложности необходим дифференцированный подход в работе с наиболее подготовленными обучающимися. Это относится и к работе на уроке, и к дифференциации домашних заданий и заданий, предлагающихся обучающимся на контрольных, проверочных, диагностических работах по данному предмету.

Во время работы с выпускниками «группы риска» необходимо организовать пошаговый разбор заданий, запись алгоритма выполнения задания, которыми можно воспользоваться при их выполнении.

1. При подготовке к ОГЭ по биологии организовать систематическое повторение материала, используя различные формы организации учебной деятельности выпускников с учетом разного уровня предметной подготовки.

2. При организации работы с различными источниками информации обеспечивать обучающихся заданиями, позволяющими работать не только с текстом, но и с рисунками, схемами, таблицами, графиками.

3. При проведении текущего и тематического контроля учителям биологии использовать различные типы заданий, включенные в КИМы, учитывая разный уровень предметной подготовки учащихся. Важно проводить, после каждого контроля знаний, разбор допущенных ошибок.

4. Всю информацию по итогам различных форм контролей доносить до родителей под роспись.

○ *Администрациям образовательных организаций:*

Для администраций СОШ и ООШ Республики Адыгея по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки рекомендованы следующие направления работы:

- проанализировать работу школы с точки зрения эффективности проводимых мероприятий по подготовке к итоговой аттестации, выявить проблемы, с которыми сталкиваются старшеклассники, их родители, педагоги и т.д. при подготовке, и наметить пути их решения.

- разработать модели организации управленческой деятельности по подготовке к ГИА и единой позиции у всех участников образовательного процесса – учителей, учеников, родителей – по отношению к самой итоговой аттестации и к готовности выпускников, так как именно положительное общественное мнение оправдывает усилия, снимает эмоциональное напряжение, дает психологическое равновесие.

- регулярно проводить административные совещания, на которых изучаются нормативно-правовые документы различных уровней по организации и проведению ГИА.

- выявить уровень готовности педагогических кадров к созданию системы условий по подготовке учащихся к итоговой аттестации в форме ГИА и ЕГЭ

- проанализировать формирующийся опыт работы учителей по подготовке к итоговой аттестации.

- выработать основные направления работы всех участников образовательного процесса по подготовке к итоговой аттестации.

- регулярно проводить административные совещания, на которых необходимо изучать нормативно-правовые документы различных уровней по организации и проведению ГИА.

- при организации работы с родителями учеников, приоритетным направлением считаем информационное обеспечение их по проведению и процедуре ГИА. Для решения этого вопроса рекомендуется проводить родительские собрания и индивидуальные консультации. Учитывая месторасположение школ и то, что многие учащиеся из малообеспеченных, неполных семей, целесообразно разработать буклеты для родителей и выпускников 9 классов с целью донести информацию по проведению ОГЭ до всех.

- *Прочие рекомендации.*

Решение задач современной школы на пути к повышению качества образования требует общих усилий педагогического коллектива: единства в осознании противоречий, постановке целей, реализации запланированных действий. Для ее реализации требуется: система взаимодействия всех участников образовательного процесса. Это система слаженной и целенаправленной работы учителя, учащихся, администрации школы и родителей. Если в этом сложном «механизме» хоть одно звено будет действовать недостаточно качественно, то это, в конечном итоге, скажется на результате экзамена.

Методические рекомендации
для образовательных организаций Республики Адыгея
по совершенствованию преподавания учебного
предмета «Биология» в 2023-2024 учебном году
на основе анализа результатов ОГЭ

Автор - составитель: Хатхоху Саида Хамедовна

Адыгейский республиканский институт повышения квалификации,
г. Майкоп, ул. Ленина, 15

Министерство образования и науки Республики Адыгея

Государственное бюджетное учреждение дополнительного
профессионального образования Республики Адыгея
«Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»

Методические рекомендации
для образовательных организаций Республики Адыгея
по совершенствованию преподавания учебного
предмета «Биология» в 2023-2024 учебном году
на основе анализа результатов ОГЭ

Майкоп, 2023

