

Методические рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета «Биология» на основе анализа результатов ОГЭ – 2025 в Кировской области

*Липатникова Валентина Александровна,
Заслуженный учитель РФ, учитель биологии
МОАУ «Лицей №21 г. Кирова», председатель региональной предметной
комиссии по биологии*

*Носова Надежда Валерьевна,
канд. пед. наук, заведующий кафедрой предметных областей
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»*

В Кировской области в рамках государственной итоговой аттестации в 9-х классах в 2025 году предмет «Биология» в качестве экзамена по выбору сдавали 3715 чел., что составляет 26,54% от общего числа участников. По сравнению с 2024 годом количество участников ОГЭ по биологии увеличилось на 506 человек. Наибольший процент участников в 2025 году составляют выпускники СОШ и СОШ с УИОП (43,12% и 32,65% соответственно). Количество участников ОГЭ по биологии из ООШ снизилось по сравнению с 2024 годом на 2,23%. Среди выбирающих данный предмет юношей 32,11%, девушек – 67,89%, что вполне объяснимо интересом со стороны девочек к естественно-научным дисциплинам.

Результаты ОГЭ по биологии в целом по Кировской области представлены в таблице 1.

Таблица 1

Отметки	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	46	1,63%	51	1,59	105	2,83
«3»	1161	41,04%	1177	36,68	1551	41,75
«4»	1405	49,66%	1576	49,11	1672	45,01
«5»	217	7,67%	405	12,62	387	10,42

Из таблицы 1 видно, что динамика результатов ОГЭ по биологии показывает снижение в 2025 году количества участников, получивших отметки «5» на 2,2% по сравнению с прошлым годом, уменьшение отметок «4» на 4,11%. Качество знаний снизилось на 6,3%. Количество не сдавших экзамен увеличилось (51 человек в 2024 году (1,59%), 105 – в 2025 году (2,83%)).

Лучшие результаты по показателю «качество обучения» среди групп участников ОГЭ с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО показывают обучающиеся лицеев и гимназий (81,37%).

В перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по биологии, вошло 21 учреждение.

1. Кировское областное государственное общеобразовательное

бюджетное учреждение «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов г. Зуевка».

2. Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов пгт Пижанка».

3. муниципальное общеобразовательное автономное учреждение «Лицей № 21» города Кирова.

4. муниципальное общеобразовательное автономное учреждение «Лицей информационных технологий № 28» города Кирова.

5. муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение многопрофильный лицей города Кирово-Чепецка Кировской области.

6. Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение «Лицей естественных наук».

7. муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 52» города Кирова.

8. Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Лицей г. Советска».

9. Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов г. Нолинска».

10. Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение «Гимназия г. Уржума».

11. муниципальное общеобразовательное автономное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 37» города Кирова.

12. муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов д. Стулово Слободского района Кировской области.

13. Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение «Кировский экономико-правовой лицей».

14. Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение Вятский многопрофильный лицей.

15. муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 16 имени Альберта Лиханова» города Кирова.

16. муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Вятская православная гимназия во имя преподобного Трифона Вятского» города Кирова.

17. Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя школа пгт Оричи».

18. муниципальное казенное общеобразовательное учреждение гимназия города Слободского Кировской области.

19. муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 57» города Кирова.

20. Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 2 города Кирово-Чепецка Кировской области.

21. муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 51» города Кирова.

В двух учреждениях КОГОАУ «ЛЕН» и КОГОАУ «КЭПЛ» «качество знаний» составляет 100%. В 2024 году таких учреждений было 18, среди которых 13 ОО с качеством знаний 100%. В перечень лучших как в 2025 году, так и в 2024 году вошли инновационные учреждения (лицей и гимназии), школы с УИОП, в которых прослеживается эффективная работа педагогов по преподаванию биологии на протяжении всех лет обучения на уровне основного общего образования, с использованием различных подходов, методов, ресурсов.

Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 26 заданий и состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 21 задание с кратким ответом: 1 задание повышенного уровня сложности с ответом в виде одного слова или словосочетания; 1 задание на заполнение пропуска в тексте; 5 заданий базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 6 заданий с выбором нескольких верных ответов базового и повышенного уровней сложности; 5 заданий повышенного уровня сложности на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму); 3 задания на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов базового уровня сложности.

Часть 2 содержит 5 заданий с развёрнутым ответом: 1 задание повышенного уровня сложности на работу с тематическим 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 биологического эксперимента, 2 задания на применение биологических знаний и умений для решения практических задач.

Задания экзаменационной работы формулируются на основе содержательных блоков курса биологии за уровень основного общего образования и распределены следующим образом: «Биология как наука» – 3-6 заданий; «Признаки живых организмов» – 4-7 заданий; «Система, многообразие и эволюция живой природы» – 6-8 заданий; «Организм человека и его здоровье» – 6-10 заданий; «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» – 3-4 задания.

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

Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ по биологии

в 2025 году

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.)	Базовый	62,75	14,29	46,62	73,62	93,54
2	Организмы и их многообразие (установление соответствия)	Базовый	92,84	66,67	88,46	97,01	99,48
3	Систематика растений и животных (установление последовательности)	Базовый	66,51	4,76	47,75	81,22	96,12
4	Научные методы изучения живой природы. Работа с данными, представленным и в графической форме (множественный выбор)	Базовый	90,22	53,81	84,14	96,11	98,97
5	Научные методы изучения живой природы. Составление инструкций по выполнению практической (лабораторной) работы (установление последовательности)	Базовый	32,99	3,81	11,44	42,91	84,37
6	Научные методы изучения живой	Базовый	90,34	62,86	86,65	93,90	97,16

¹ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

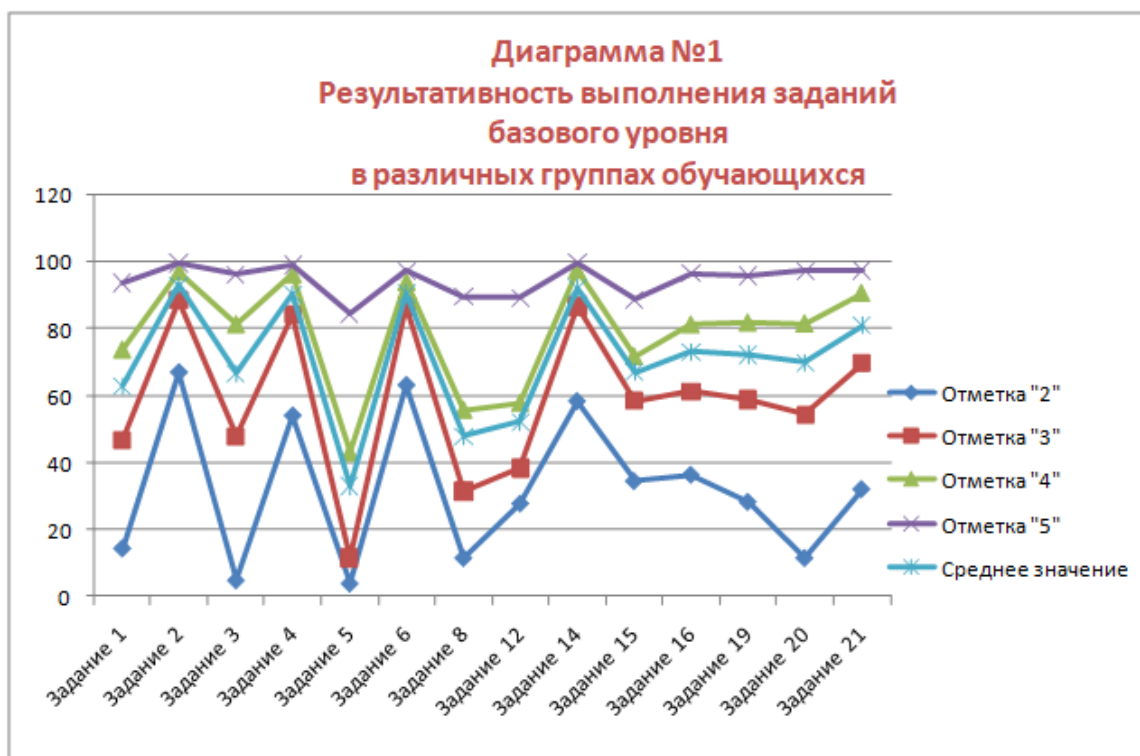
Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	природы. Узнавание аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов						
7	Определение характеристик объектов живой природы по их описанию (множественный выбор)	Повышенный	57,74	22,86	40,94	67,49	92,38
8	Сопоставление структур, процессов и явлений, протекающих на уровне клетки и многоклеточного организма (установление соответствия)	Базовый	47,78	11,43	31,27	55,74	89,41
9	Сравнение признаков и свойств бактерий, грибов, растений и животных (множественный выбор)	Повышенный	67,35	37,14	53,97	75,48	94,06
10	Дополнение недостающей информации, представленной в биологическом тексте из числа предложенных терминов и понятий	Повышенный	48,14	15,24	31,11	56,97	87,21
11	Сравнение признаков биологических объектов (установление соответствия)	Повышенный	44,17	5,71	21,60	56,40	92,25
12	Анализ информации и простейшие	Базовый	52,03	27,62	38,23	57,78	89,15

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	способы оценки её достоверности						
13	Соотношение морфологических признаков животных или его отдельных частей с предложенными моделями по заданному алгоритму	Повышенный	63,88	34,60	54,65	69,42	84,84
14	Узнавание на рисунках (изображениях) органов человека и их частей	Базовый	92,06	58,10	86,59	97,49	99,74
15	Определение особенностей строения и жизнедеятельности организма человека	Базовый	66,84	34,29	58,35	71,71	88,63
16	Узнавание на рисунках особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Базовый	73,10	36,19	61,12	81,13	96,38
17	Определение признаков и свойств организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения (множественный выбор)	Повышенный	52,29	27,14	38,43	58,43	88,11
18	Сравнение отдельных частей (клеток,	Повышенный	42,73	7,62	22,73	52,78	89,02

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложность и задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	тканей, органов) и систем органов человека						
19	Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде схемы фрагмента экосистемы (<i>множественный выбор</i>)	Базовый	72,07	28,10	58,70	81,76	95,74
20	Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (<i>составление последовательности</i>)	Базовый	69,72	11,43	54,16	81,46	97,16
21	Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (<i>сопоставление объектов</i>)	Базовый	80,85	31,90	69,54	90,58	97,42
22	Определение по изображению и объяснение зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды	Повышенный	39,85	7,14	24,60	49,16	69,64

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
23	Объяснение результатов биологических экспериментов	Высокий	29,48	1,43	15,38	37,08	60,72
24	Работа с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	Повышенный	46,03	9,52	35,29	51,85	73,82
25	Работа со статистическими данными, представленным и в табличной форме	Высокий	44,69	7,62	32,19	52,51	71,06
26	Решение учебных задач биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	Высокий	39,17	2,22	21,75	50,26	71,15

На основе данных таблицы 2, можно построить диаграммы результативности выполнения заданий базового, повышенного и высокого уровней сложности в различных группах обучающихся.



Согласно данным диаграммы № 1, среди заданий базового уровня результативностью выполнения менее 50% характеризуются задания линии 5 (32,99%) и 8 (47,78%).

Линия 12 также имеет низкий показатель выполнения (52,03%). При выполнении заданий линии 5, 8, 12 выпускники, получившие отметки «2» и «3», имеют этот показатель ниже 50%. А в линии 5 даже получившие «4» имеют процент выполнения 42,91.

Таким образом, среди элементов содержания на базовом уровне недостаточно усвоенными являются научные методы изучения живой природы.

Недостаточно сформированными можно считать умения:

- сопоставление структур, процессов и явлений, протекающих на уровне клетки и многоклеточного организма;

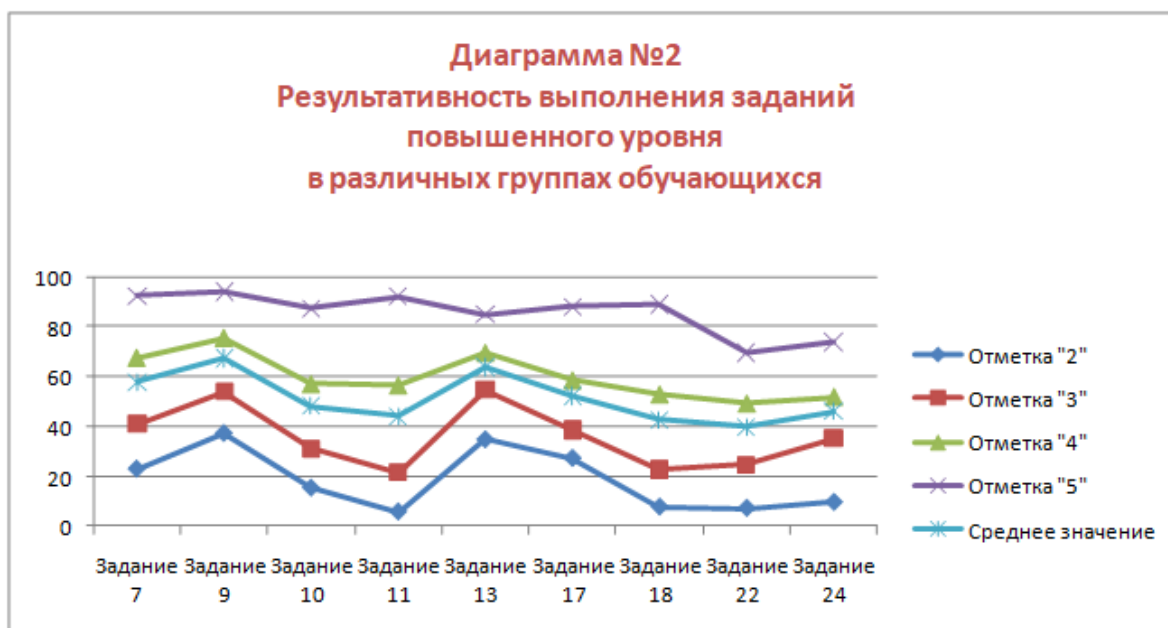
- анализ информации и простейшие способы оценки её достоверности;

Успешно усвоенными на базовом уровне можно считать элементы содержания и умения:

- организмы и их многообразие;

- работа с данными, представленными в графической форме;

- узнавание на рисунках (изображениях) органов человека и их частей.



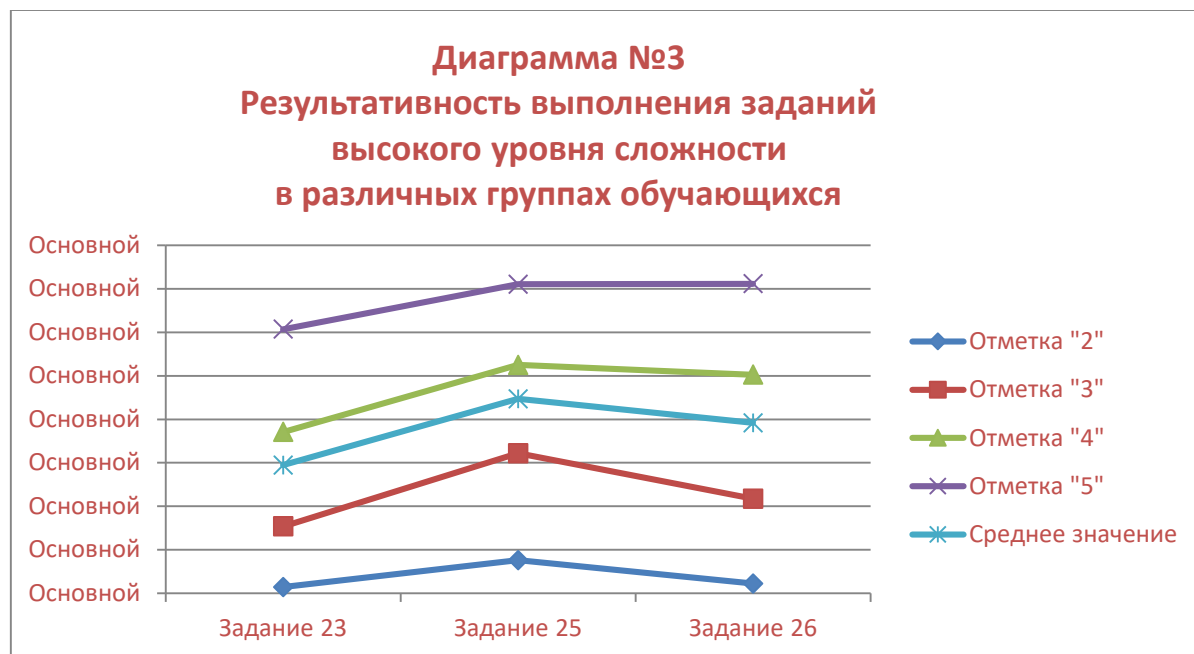
Согласно диаграмме № 2, среднее значение выполнения всех заданий повышенного уровня выше 15%, что свидетельствует о достаточном уровне освоения следующих тем:

- определение характеристик объектов живой природы по их описанию;
- сравнение признаков и свойств бактерий, грибов, растений и животных;
- дополнение недостающей информации, представленной в биологическом тексте из числа предложенных терминов и понятий;
- сравнение признаков биологических объектов;
- соотношение морфологических признаков животных или его отдельных частей с предложенными моделями по заданному алгоритму;
- определение признаков и свойств организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- сравнение отдельных частей (клеток, тканей, органов) и систем органов человека;
- определение по изображению и объяснение зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- работа с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать).

Наибольшее затруднение вызвали линии 10 (48,14%), 11(44,17%), 18 (42,73%), 22 (39,85%), 24 (46,03%). На диаграмме видно, что именно при выполнении данных линий самое низкое среднее значение по региону. Задания этих линий вызывали наибольшие затруднения у учащихся, сдавших экзамен на отметки «2» и «3». Обращает на себя внимание линия 22, учащиеся со средним уровнем подготовленности сдавшие на «3» показали 24,6% выполнения, сдавшие на «4» 49,16% выполнения.

В группе обучающихся с низким уровнем подготовленности задания повышенного уровня традиционно вызывают затруднение, с ними справляется менее 15% членов группы.

Таким образом, к умениям повышенного уровня, требующим особого внимания можно отнести умения: включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных, умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать). Следовательно, необходимо уделять особое внимание при подготовке формирования именно этих умений.



Согласно данным диаграммы № 3, наибольшие затруднения у учащихся со средним уровнем подготовки возникли при выполнении заданий линии 23, с ними справились лишь 29,48% обучающихся. Выпускники группы с низким уровнем подготовки, как правило, даже не приступают к таким заданиям (1,43%).

Среднее значение выполнения заданий линий 23 (29,48%), 25 (44,69%), 26 (39,17%) выше 15%, что свидетельствует о достаточном уровне усвоения у выпускников 9 классов региона таких умений как:

- объяснение результатов биологических экспериментов;
- работа со статистическими данными, представленными в табличной форме;
- решение учебных задач биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;
- умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания.

Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

Успешность выполнения заданий ОГЭ по биологии обусловлена уровнем сформированности метапредметных умений, навыков, способов деятельности обучающихся.

При выполнении большего количества заданий 1 и 2 части ОГЭ по биологии выпускники 2025 года продемонстрировали высокий, оптимальный или достаточный уровень сформированности метапредметных умений и навыков: способность к решению практических задач, применение различных методов познания, умение работать с различными источниками информации, владение навыками познавательной деятельности, владение навыками саморегуляции, самопроверки и коррекции.

Однако в ряде заданий, помимо слабой предметной подготовки, выпускники или группы выпускников продемонстрировали низкий уровень достижения метапредметных результатов, особенно это касается участников с низкими результатами. Так, в линиях 5, 8, 18, 22, 23, 26 процент выполнения перечисленных заданий менее 50% и варьирует от 32% до 47 %.

При выполнении заданий всех типов и всех линий необходим высокий уровень сформированности такого познавательного метапредметного умения как «смысловое чтение». Формулировки заданий по биологии включают большое количество терминов различного уровня сложности, что существенно осложняет восприятие текста и применение навыков работы с ним. Такие трудности особенно часто возникают при выполнении заданий повышенного и высокого уровня сложности: линии 22, 23, 24, 25, 26.

Недостаточная сформированность познавательных метапредметных умений создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач могла привести к снижению результативности выполнения заданий линий 1, 4, 6, 13, 14, 16, 19, 21, так как эти задания требуют анализа схем, рисунков, таблиц и преобразование полученной информации в текст.

Учащиеся, не справившиеся с заданиями линии 23, имеют слабую сформированность познавательных умений (исследовательских и умения работать с информацией).

У учащихся, не справившихся с заданием 26, недостаточно сформированы познавательные умения, связанные с работой с информацией.

Достаточно низкое качество выполнения заданий открытой части линий 22, 23, 24, 25, 26, требующих развернутый ответ, напрямую связано с недостаточным формированием так же коммуникативных метапредметных умений: осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей, владение письменной речью и монологической контекстной речью, логикой рассуждения и изложения ответа.

Ошибки при выполнении заданий № 2, 3, 5, 10, 11, 13, 18, 21 были связаны с написанием номеров верных ответов в неверном порядке, что свидетельствует о не достаточной сформированности регулятивных умений (самоорганизация и

самоконтроль).

Линия 5 (32,99%)

базовый уровень сложности, даже в группе сдавших на «4» выполнили только 42%. Для успешного выполнения задания, помимо предметных знаний, участникам необходимо владеть такими умениями, как способность выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов, самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев). Часто ученики при выполнении данного задания демонстрируют недостаточно сформированные навыки классификации и обобщения.

Линия 8 (47,78%)

базовый уровень сложности, направлено на выявление способности делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях. В группе не преодолевших минимальный балл выполнили – 11%, сдавшие на «3» – 31%. Выпускники показывают недостаточный уровень владения навыками сравнения, классификации, демонстрируют низкий показатель сформированности навыков самоконтроля.

Линия 18 (42,73%)

самый низкий процент выполнения, прежде всего, в группах, не преодолевших минимальный балл - 7% и сдавших на «3» – 22%. Задание имеет повышенный уровень сложности и предполагает применение умений анализа, синтеза, классификации, которые у данных групп выпускников развиты недостаточно.

Линия 22 (39,85%)

повышенный уровень сложности. В группе не преодолевших минимального балла справились 7%, участники, сдавшие на «3» показали 24% выполнения. Проверяет умение самостоятельно формулировать обобщения и выводы из результатов проведённого наблюдения, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов, выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления.

Линии 23, 26 (29,48% и 39,17%)

Высокий уровень сложности. Не преодолевшие минимального балла показали 1-2% выполнения, даже сдавшие на «5» выполняют только на 60 и 71% соответственно. Помимо навыков смыслового чтения и самоконтроля, для

успешного выполнения заданий учащиеся должны обладать целым комплексом метапредметных умений: устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения, выявлять закономерности и противоречия в анализируемых тезисах к тексту, выявлять причинно-следственные связи, определять логику – смысловые отношения между фрагментами текста. Очевидно, что не только предметные, но и метапредметные навыки выпускников с низкими результатами сформированы недостаточно.

Выводы и рекомендации по совершенствованию методики преподавания учебного предмета «Биология»

В целом, можно сделать вывод, что наиболее усвоены школьниками региона следующие элементы содержания биологического образования:

- Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.
- Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов.
- Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.
- Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности.
- Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.
- Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.
- Дыхание. Система дыхания.
- Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет.
- Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.
- Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.
- Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.
- Покровы тела и их функции.
- Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.
- Психология и поведение человека.
- Сон, его значение. Биологическая природа Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.

- Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья.

- Приёмы оказания первой доврачебной помощи.

- Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.

- Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы органического мира.

К умениям, освоение которых всеми школьниками региона можно считать достаточным относятся:

- умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму;

- умение объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей;

- умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать).

Недостаточно усвоены следующие элементы содержания биологического образования:

- Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности.

- Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.

- Многообразие и значение растений в природе и жизни человека.

- Значение простейших в природе и жизни человека.

- Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции.

- Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.

К умениям, освоение которых всеми школьниками региона можно считать недостаточными относятся:

- умение устанавливать соответствие, знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого;

- умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов;

- использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

- обладание приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности;

- умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных;

- решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов.

В 2024-2025 учебном году прошел переход на линейную структуру курса биологии. Ученики 9 класса впервые не изучали раздел «Общая биология», но в заданиях ОГЭ присутствуют вопросы из тем данного курса. Это объясняет некоторое снижение результатов ОГЭ в Кировской области по сравнению с 2024 годом, так как учителям пришлось перестраивать программы и освоение курса биологии в основной школе.

Несмотря на особенность переходного периода, многие ошибки, допущенные участниками ОГЭ в экзаменационной работе, традиционно связаны с затруднениями в применении знаний в новой ситуации; в неумении устанавливать причинно-следственные связи; оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике. Для большинства участников ОГЭ, показавших низкий результат, характерно неумение грамотно формулировать развернутый ответ.

Причина низкого процента выполнения отдельных заданий, возможно, связана не только с отсутствием конкретных знаний той или иной темы, но и с типом самого задания, например, умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных. При выполнении этого задания требовалось умение внимательно читать и понимать текст, менять падежные окончания, хорошо знать биологические термины.

Участники ОГЭ владеют основными навыками нахождения и использования биологической информации при выполнении заданий базового уровня сложности. При выполнении заданий повышенного и высокого уровней сложности обучающиеся столкнулись с рядом трудностей, связанных с недостаточно сформированными метапредметными умениями: создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач смысловое чтение.

Недостаточно усвоены выпускниками региона следующие темы:

- роль биологии в формировании естественно-научной картины мира;
- уровни организации живого;
- методы изучения в биологии;
- нейрогуморальная регуляция в организме человека;
- экологические факторы.

Большинство выпускников основной школы овладели базовым ядром биологического содержания. Участники экзамена продемонстрировали достаточное умение объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды, но затруднения вызвали способность анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, соблюдение мер профилактики различных заболеваний.

Участники ОГЭ по биологии, преодолевшие минимальную границу удовлетворительной отметки, показали понимание наиболее важных признаков и свойств биологических объектов, сущности биологических процессов и явлений, владение биологической терминологией и символикой, знание

методов изучения живой природы, особенностей строения и функционирования организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды; умение использовать биологические знания в практической деятельности и повседневной жизни, способность проводить анализ биологической информации и делать выводы.

Задания повышенного уровня сложности требовали развернутого ответа. Проверялось умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме; умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания.

Выпускники из групп с хорошей и отличной подготовкой продемонстрировали сформированность знаний и основных учебных умений, проверяемых заданиями КИМ.

Экзаменуемые с удовлетворительной подготовкой преодолели минимальный балл ГИА, тем не менее, они не в полной мере освоили основное содержание курса биологии.

Рекомендации учителям

С целью совершенствования организации и методики преподавания биологии педагогам общеобразовательных организаций всех типов предлагаются следующие рекомендации:

1) своевременно знакомиться с нормативными документами (спецификацией, кодификатором, демонстрационным вариантом КИМ, с заданиями Открытого банка заданий и открытыми вариантами КИМ последних лет, аналитическими отчетами предметной комиссии и рекомендациями ФИПИ), литературой, подготовленной разработчиками КИМ), отражающими внесенные изменения в структуру и содержание экзаменационной работы по сравнению с предыдущим годом, особенностями критериального оценивания экзаменационной работы и т.д.;

На сайте ФГБНУ «ФИПИ» можно найти учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ОГЭ 2025 года, которые содержат разбор критериев оценивания, примеры проверки выполнения заданий с развернутым ответом, анализ типичных ошибок выпускников, памятки для экспертов, исходные тексты для работы. Следует обратить внимание на методические рекомендации для учителей по преподаванию учебных предметов в образовательных организациях с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности. Важную роль для подготовки к экзаменам играет размещенный на сайте ФГБНУ «ФИПИ» открытый банк заданий ОГЭ. В данном банке содержатся задания тестового характера по представленным в КИМах разделам биологии.

По соответствующей вкладке выпускники текущего учебного года имеют возможность найти варианты ОГЭ 2025 года. Решение и анализ данных вариантов позволяет обучающимся оценить как уровень сложности заданий, так и уровень своей подготовки к экзаменам.

Большую помощь выпускникам окажут специальные видеоконсультации разработчиков контрольно-измерительных материалов, которые можно найти во вкладке «Навигатор самостоятельной подготовки к ОГЭ». В 2025 году по данной вкладке выложены систематизированные по разделам обширные рекомендации для обучающихся. В материалах по подготовке к ОГЭ анализируются умения, которыми должны обладать выпускники по каждой теме, разбираются типичные ошибки.

Материалы ФГБНУ «ФИПИ», оперативно реагирующего на образовательные запросы в текущей учебной ситуации, рекомендованы к обязательному изучению учителями и обучающимися, так как могут оказать действенную помощь в подготовке, будут способствовать решению вопросов, возникающих в изменившихся условиях обучения, содействовать снятию излишнего напряжения и страха перед экзаменами в нетипичных для школьников условиях.

2) использовать цифровые образовательные ресурсы из числа рекомендованных Министерством просвещения РФ: РЭШ, МЭШ, ЯКласс и др. Следует максимально задействовать ресурсы современной системы образования, понимать, что только активная самостоятельная познавательная и разнообразная деятельность обучающихся может выступать залогом успеха на ОГЭ.

3) на уроках биологии в 5-9 классах организовывать систематическое обобщающее повторение, а также проводить углубление и расширение знаний обучающихся по ранее изученным темам и разделам школьного курса биологии; последовательно выстраивать подготовку не «по заданиям» или «частям» ОГЭ, а по темам и разделам Федеральной программы по биологии.

Для повышения биологической грамотности обучающихся уделять больше внимания работе с терминами и понятиями, чтобы сделать подход к обучению активным и осознанным. Также больше внимания уделять изучению биологических процессов, используя практико-ориентированный подход к обучению. Повышать уровень биологической грамотности, добиваясь осознанного подхода обучающихся к использованию терминов.

4) обратить особое внимание обучающихся региона на выполнение наиболее сложных в 2025 году заданий ОГЭ, внедрять эффективные алгоритмы выполнения заданий с кратким ответом ОГЭ по биологии.

Наиболее сложными для участников ОГЭ региона в 2025 году оказались следующие задания тестовой части: задание 5 (научные методы изучения живой природы. Составление инструкций по выполнению практической (лабораторной) работы (установление последовательности)), задание 8 (сопоставление структур, процессов и явлений, протекающих на уровне клетки и многоклеточного организма (установление соответствия)), задание 10 (дополнение недостающей информации, представленной в биологическом тексте из числа предложенных терминов и понятий).

Из заданий с развернутым ответом сложными оказались задание 22 (определение по изображению и объяснение зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды), задание 23 (объяснение результатов

биологических экспериментов), задание 25 (работа со статистическими данными, представленными в табличной форме), задание 26 (решение учебных задач биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания).

Задание 5 (максимальный балл 2). Задание на уровне содержания вбирает в себя разнообразный материал, связанный с методами изучения живой природы, процессами, протекающими в живых организмах. Для успешного выполнения от выпускников требуется показать умения выстраивать последовательность биологических процессов, действий исследователя при постановке биологического эксперимента.

Задание 8 (максимальный балл 2) проверяет знание учебного материала, который в рамках школьной программы по биологии осваивается с 5 класса. В заданиях данной линии необходимо грамотно применить научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов. Причиной сложности выполнения таких заданий является, с одной стороны, слабое знание терминов и понятий, с другой – сам тип задания на соответствие, если он не отработан школьниками на достаточном уровне. Для устранения таких ошибок необходима система работы с понятиями и терминами на уроке биологии при выполнении домашних заданий; постоянно закреплять новые термины, выполнять задания разного уровня сложности, в том числе аналогичные заданиям ОГЭ. Для успешной подготовки к ГИА учителю необходимо формировать у обучающихся читательскую и естественно-научную грамотность, что обеспечит сформированность умений анализировать биологическую информацию, осмысливать и определять верные и неверные суждения, работать с биологическими текстами. Для тренировки данных компетенций можно использовать задания, аналогичные заданиям ОГЭ.

Задание 10 (максимальный балл 2) требует умения использовать понятийный аппарат, грамотно применять понятия, термины для объяснения явлений и процессов. Должна быть налажена систематическая работа с биологическими понятиями, закрепление их в разного рода упражнениях, а также тщательная отработка самого типа задания.

Задание 22 (максимальный балл 2) проверяет умение применять биологические знания для обоснования необходимости соблюдения человеком в повседневной жизни санитарно-гигиенических правил, объяснения их основываясь на особенностях анатомо-физиологических особенностях организма человека. Успешность выполнения определяется умением учащихся приводить научно обоснованные аргументы, пояснять сущность своих действий, активно привлекая знания анатомии и физиологии, полученные на уроке или на других занятиях.

Задание 23 (максимальный балл 2) направлено на отработку у школьников умения работать с биологическим текстом (понимать смысл, сравнивать, обобщать, конкретизировать отдельные положения текста), а также на проверку умений анализировать содержание текста, делать выводы, строить

умозаключения, проверять гипотезы, обосновывать факты и явления. Однако школьников следует учить умению не только находить среди представленных числовых параметров определенные закономерности, но и объяснять их биологическую природу. Не только в условиях экзамена, но и в практической жизни важно умение человека адекватно понимать и выполнять инструкции, осмысливать задание и находить оптимальные пути его выполнения, четко формулировать свой ответ и записывать его с учетом норм русского литературного языка, организовывать свою деятельность в условиях ограниченного времени, контролировать результаты своей работы. Формирование этих умений требует времени и определенных усилий. Важно обратить внимание на формирование метапредметных результатов, таких как: поиск и переработка информации, представленной в различной форме; установление причинно-следственных связей; наблюдение и фиксация их результатов.

Задание 25 (максимальный балл 3) высокого уровня сложности направлено на проверку не только предметных биологических знаний, но и общих учебных умений, навыков и способов деятельности. Так, работа со статистическими данными представленными в табличной форме позволяет проверить умение находить и выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого, проводить сравнение, сопоставление, ранжирование объектов по одному или нескольким основаниям.

Задание 26 (максимальный балл 3) с развернутым ответом высокого уровня сложности, требует от экзаменуемого научно-обоснованного умения определять энерготраты при различной физической нагрузке, составляя рацион питания в соответствии с условиями ситуационной задачи. В предлагаемых заданиях экзаменуемый должен учитывать пол подростка, возраст, образ жизни и пищевые пристрастия подростка или молодого человека.

5) КИМ по биологии насыщен графической информацией (рисунками, таблицами и проч.), поэтому необходимо обязательно включать на уроках работу с информацией, представленной в графической форме: выполнять и анализировать рисунки, дополнять их деталями и подписями, давать описания, изображать объект на основании его словесного описания или визуального изучения; 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;

6) в материалах КИМ имеется гигиеническая направленность, при повторении следует обращать внимание на отработку умений обосновывать то или иное гигиеническое правило или рекомендацию, направленную на сохранение и укрепление здоровья человека; задания по разделу «Общие закономерности живого» сохраняются в прежнем объеме (проверяться будет только то содержание раздела, которое определено действующим стандартом по биологии);

7) в ходе изучения биологии необходимо отрабатывать и закреплять знания и умения базового уровня, использовать комплексные задания,

направленные на формирование естественно-научной грамотности учащихся. Решение подобных заданий, основанных на жизненных ситуациях, опирается на компетентности естественно-научного знания и соответствующие умения. Задания, направленные на формирование естественно-научной грамотности, размещены, например, на сайте ФИПИ <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti> и Института стратегии развития образования <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/>.

8) для устранения пробелов в знаниях и умениях, необходимо сочетать различные методы обучения: традиционные и интерактивные, направленные на организацию самостоятельной работы каждого ученика;

9) особое внимание на уроках следует уделять формированию у обучающихся регулятивных умений: самоконтроля и самопроверки выполненных заданий.

10) активно привлекать учащихся к проектной деятельности, требующей практического применения биологических знаний;

11) мотивировать выпускников ООШ на достижение результата, а не на избегание неудач; воспитывать у них целеустремлённость и стрессоустойчивость.

12) по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки:

При работе со *слабоуспевающими обучающимися*, не удастся обеспечить освоение всего содержания школьного курса биологии с одинаковой степенью успешности, поскольку есть традиционно сложные темы. К таким темам, можно отнести роль грибов и лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности, многообразие и значение растений в природе и жизни человека, значение простейших в природе и жизни человека, органы чувств и их значение в жизни человека, сенсорные системы, их строение и функции, питание, система пищеварения, роль ферментов в пищеварении и др. У слабоуспевающих обучающихся значительно хуже развиты навыки выделения главного, самостоятельность мышления, навыки самоконтроля, ниже темп чтения и письма, часто проявляется отрицательное отношение к учению, нередко отсутствует сознательная дисциплина. Обучающимся нужно управлять, поддерживать их внимание при объяснении нового материала, замедлять темп объяснения в трудных местах, поощрять вопросы с их стороны при затруднении в усвоении.

При работе со слабоуспевающими обучающимися требуется отбирать содержание, посильное для них. Отбор содержания осуществляется на уровне дифференциации требований, предъявляемых к его усвоению.

Многие проблемы слабоуспевающих обучающихся связаны с несформированностью понятийного аппарата. Отсутствие понимания используемых понятий и терминов создает трудности понимания объяснений учителя и решения простых учебных задач. При работе со слабо подготовленными обучающимися важна постоянная и целенаправленная работа над понятиями. Необходимо обеспечить полное овладение

биологическими понятиями в совокупности всех признаков. Неусвоение одного-двух признаков понятий приводит к формированию ложных представлений. Школьникам с трудностями в обучении целесообразно на постоянной основе предлагать упражнения, направленные на закрепление и усвоение каждого из признаков биологических понятий, чтобы был усвоен весь комплекс признаков.

Не менее важно регулярно проводить систематизацию понятий, выстраивать понятийные связи: вписывать изученные понятия в более крупные системы, проводить ранжирование, выделять родовые и видовые понятия.

Объектом формирования и контроля в работе со слабыми обучающимися становятся, в том числе те способы действия, которые требуют от них умений анализировать, интерпретировать, оценивать информацию, применять полученные предметные знания для решения практико-ориентированных задач, мыслить творчески, критически. Это особенно важно в условиях современной информационной среды, когда постоянно растет поток информации, в котором живут современные школьники. Для усиления эффективности работы со слабо успевающими обучающимися необходимо использовать современные педагогические технологии, инновационные формы и методы обучения: личностно-ориентированный подход (обучение строить с учетом развитости индивидуальных способностей и уровня сформированности умений учебного труда) и разноуровневую дифференциацию на всех этапах урока.

Работа по подготовке к экзамену этой группы участников с источниками информации может идти по образцу или плану, предложенному учителем. На уроках биологии рекомендуется больше внимания уделять работе с текстом учебника, детальному разбору содержания предлагаемых обучающимся заданий. За основу системы работы взять развитие у обучающихся навыков самоорганизации, контроля и коррекции результатов своей деятельности. При знакомстве с новым материалом целесообразно применять одновременно приемы индукции и дедукции; при повторении использовать возможности разноуровневого обучения, поэтапно обращаясь к заданиям на аналогию, поиск, продуцирование, выполнение школьниками индивидуальных заданий по закреплению конкретного учебного материала к определенному уроку и многократного обращения к ранее изученному в процессе освоения нового материала.

Для помощи обучающимся в усвоении биологических знаний и умений необходимо обучить их пользоваться различными источниками информации. Для выявления причин слабой сформированности умения выявлять особенности биологических объектов, выстраивать последовательность биологических процессов, определять эволюционные взаимосвязи биологических систем, целесообразно провести диагностику и определить, с чем именно связаны затруднения. Так, например, темы «Методы изучения живой природы» и «Биологические процессы и явления» рассматриваются как сквозные в школьной системе преподавания биологии. С 5 класса по 9 класс школьники обращаются к изучению того или иного аспекта данных тем. Для

формирования умения правильно определять заданную последовательность необходимо обращать внимание школьников на последовательность событий при изучении уровней организации живого, процессов жизнедеятельности, классификации организмов при выполнении лабораторных работ. На последующих занятиях надо обязательно проверять степень усвоения, давая аналогичные задания. Всегда следует обращать внимание на рефлекссию, работу над ошибками и осознание всего способа деятельности от начала до конца.

Для слабо мотивированных обучающихся важным критерием для изучения предмета служит познавательный интерес. При отборе содержания следует иметь в виду этот фактор. Применение неожиданных, интересных, современных познавательных задач, возможно, таких, которые не могут быть решены однозначно и над решением которых сейчас работают ученые, может способствовать возникновению познавательного интереса и улучшению качества усвоения биологических знаний и умений. Решение задач, требующее активной деятельности школьников, только один из вариантов развития познавательного интереса к предмету. Кроме этого, на уроках биологии возможно использовать игровые технологии. Специфика игрового обучения состоит в моделировании в учебном процессе различных отношений и условий реальной жизни. В играх проявляется потребность активного познания окружающего мира, развиваются интеллектуальные, волевые и физические качества личности школьника. Популярность игрового обучения объясняется эмоциональной насыщенностью игр, их состязательностью, импровизацией.

У обучающихся с *хорошей предметной подготовкой* сформированы практически все необходимые знания и умения. Для них работа по сравнению понятий может идти с выделением общих черт и черт различия. Применение таких понятий в разных ситуациях также может способствовать их усвоению. Для улучшения подготовки данной группы обучающихся целесообразно отрабатывать сложные взаимосвязи компонентов живой природы. Для этой группы обучающихся необходимо использовать методику, при которой они смогут перейти от теоретических знаний к практическим навыкам, от выполнения стандартных заданий к решению заданий похожего содержания, но с иной формулировкой и применением уже отработанных навыков в новой ситуации.

При работе с представителями этой группы необходимо включать в уроки систематические тренинги по отработке биологических процессов, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся, а также работу с биологическими терминами и понятиями. Кроме того, у обучающихся данной группы недостаточно сформированы навыки смыслового чтения, поэтому возникает острая необходимость в развитии их читательской грамотности. Для этого использовать текстовые задания линии 23, 24 ОГЭ.

Для проверки знаний и умений педагоги должны использовать рисунки, схемы, профили, диаграммы, графики, таблицы, предлагать обучающимся задачи, которые предполагают приведение аргументов, требующие доказательств. Целесообразно организовать повторение, обобщение и

систематизацию по содержательным блокам, которые используются при составлении КИМ.

Для обучающихся с хорошей подготовкой необходимо развитие мотивации, познавательного интереса и использование технологии проектного обучения.

Обучающиеся *с высоким уровнем подготовки* по биологии демонстрируют овладение всеми требованиями ФГОС, обладают развитым аналитическим мышлением, способны применить имеющиеся у них знания для решения субъективно новых задач.

Для них можно использовать работу по сравнению понятий с выделением общих черт и черт различия. Применение таких понятий в разных ситуациях также может способствовать их усвоению. Для улучшения подготовки данной группы обучающихся целесообразно отрабатывать сложные взаимосвязи, например, между особенностями строения отдельных систем органов и способами регуляции их функций и организма в целом. Главное внимание необходимо уделять развитию их познавательной активности, воспитанию самостоятельности и уверенности в своих интеллектуальных возможностях. Необходимо создавать условия для организации самостоятельной деятельности обучающихся из этой группы, стимулировать их интерес к изучению предмета, возможность саморазвития, помощь в выполнении заданий второй части. Для этой группы обучающихся учитель может применять технологию ситуационных задач. Процесс поиска выхода из проблемной ситуации стимулирует учеников на активную коммуникацию, междисциплинарную и междисциплинарную интеграцию, требует планирования своей деятельности, способствует приобретению опыта эмоционально-ценностного отношения.

Таким образом, методические рекомендации позволят педагогам совершенствовать методику преподавания биологии, что в свою очередь повлияет на повышение качества образовательных результатов по предмету.