

**Адресные рекомендации по совершенствованию организации  
и методики преподавания учебного предмета «Биология»  
в Приморском крае на основе выявленных типичных  
затруднений и ошибок  
(по результатам САО-9 2023 года)<sup>1</sup>**

*Адресные рекомендации по совершенствованию преподавания учебного  
предмета для всех обучающихся*

- *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Качество подготовки к экзамену и успешное освоение курса биологии за основную ступень образования, в значительной степени зависти от УМК, выбранного в учебном заведении. До 2023 года единого УМК в преподавании биологии не было, и школы самостоятельно осуществляли его выбор. Следовательно, для учеников 8 – 9 классов в предстоящем учебном году будет актуален вопрос подготовки по имеющимся у школ учебникам как концентрической, так и линейной программ, и при подготовке к итоговой аттестации это обязательно необходимо учитывать, поскольку классы, обучающиеся по линейным программам в 9 классе, не изучают курс «Введение в общую биологию», а следовательно, лишены возможности ещё раз повторить и обобщить весь материал, изученный за курс основной школы. Кроме того, в связи с изучением в линейном курсе 9 класса раздела «Человек и его здоровье», блоки концентрической программы «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» и «Закономерности взаимоотношений организмов и среды» как единые тематические разделы полностью выпадают из программы обучения в основной школе. Некоторые темы этих разделов остаются лишь как отдельные параграфы в курсах систематики «царства Растения» и «царства Животные». При этом вопросы по данным разделам в экзаменационных заданиях присутствуют в достаточном

---

<sup>1</sup> Адресные рекомендации подготовлены председателем предметной комиссии по биологии Пакичевой А.А.

объёме. Следовательно, учителям, работающим по линейной программе, необходимо учесть это при подготовке детей к экзамену.

На заседаниях МО разных уровней также необходимо обратить внимание педагогов, на то, что единый УМК «Линия Жизни» под редакцией Пасечника В.В., на который переходят все школы в 2023-2024 учебном году, так же является линейным и курс «Человек и его здоровье» изучается в 9 классе. Следовательно, необходимо заранее определить варианты повторения и обобщения блоков: уровни организации живого, многообразие живых организмов; основы экологии и отдельные вопросы происхождения и развития живого как при подготовке выпускников к сдаче экзамена, так и в течение всего курса биологии акцентировать внимание обучающихся при изучении указанных тем.

При значительном количестве выпускников, выбравших в качестве экзамена по выбору биологию, администрациям учебных заведений необходимо предусмотреть возможность выделения дополнительного времени во внеурочной деятельности для качественной подготовки учащихся.

Исходя из обеспеченности школ оборудованием и наглядными пособиями, в рамках предметного педагогического сообщества (МО), можно рекомендовать проведение **открытых** мастер-классов для подготовки мотивированных школьников к сдаче экзамена. Учителям, организующим и проводящим такие занятия для учеников школ муниципалитета, выдавать сертификат о «проведении открытого муниципального мероприятия» с рекомендацией учитывать его при аттестации педагогических работников (возможны другие формы поощрения). Такая форма работы даст возможность учителям показать свои лучшие наработки при подготовке учащихся к экзамену, не перегружаясь при этом по времени и интенсивности нагрузки. В то же время ученики смогут услышать объяснение темы, методики выполнения практической работы в новом формате. Такая форма подготовки даст им возможность оценить свои знания и умения в сравнении не только с одноклассниками, но и обучающимися других учебных заведений.

Учителям в 2023 -2024 учебном году необходимо тщательно проработать новые типы заданий, вызывающие наибольшие затруднения у выпускников: некоторые задания повышенного и высокого уровня сложности.

Необходимо уделить внимание формированию навыка правильного распределения времени на ответы задания КИМа, для этого нужно ввести в практику урока тайминг при проведении самостоятельных и контрольных работ, а также во время тестирования. Исходя из анализа результатов экзамена, следует, что ребятам просто не хватает времени для выполнения заданий с развернутым ответом и перенесения ответов из черновиков в бланк ответов.

В связи с изменениями формата экзаменационных заданий, следует откорректировать задания текущего контроля знаний, в первую очередь заменить тестовые работы формата 1 из 4 на аналогичные заданиям КИМ: выбор 3 из 6; соотнесение разных типов свойств и признаков; установление последовательности.

В биологии рисунок имеет очень важное значение, он является не просто иллюстрацией, а значимым содержанием изучаемой темы, например, в курсе анатомии. К сожалению, увлечение ЭОР в образовательном процессе привело к тому, что выпускники не умеют работать с рисунками и другими средствами наглядной информации. Учителям необходимо включение в урочную деятельность биологических таблиц, плакатов на бумажных (пластиковых) носителях, объёмных макетов, муляжей и других наглядных пособий. Отдельные виды наглядности учащиеся могут изготовить сами по желанию или в качестве домашней практической работы (гербарии, коллекции, модели), с последующим использованием их на уроках в качестве раздаточного материала. Кроме того в процессе закрепления и контроля знаний возможно использование «немых» рисунков с разными вариантами заданий в том числе и подобных экзаменационным (в 8 заданиях из 26 встречаются рисунки).

На заседаниях МО, в течение учебного процесса следует составить обязательный минимум практических работ в каждой параллели для всех обучающихся, и рассмотреть максимально возможные виды лабораторных практикумов для ребят с высокой мотивацией (которые, вероятно, выберут биологию для сдачи экзамена). Такие работы можно делать открытыми, с привлечением учащихся и учителей из других школ, закрепив статус мастер - классов в рамках МО. Необходимо определить возможность ознакомления и формирования у школьников навыков различной практической предметной деятельности, их ознакомления со всевозможными приемами и методами проведения практических и лабораторных работ.

При изучении разделов «Многообразие организмов» необходимо отрабатывать с учащимися умение определять систематическое положение организма, как в нисходящем, так и в восходящем порядке с повторением названий всех таксономических единиц и их места в иерархии живого.

При рассмотрении вопросов экологии организмов, следует обращать внимание на различие их экологических и биологических характеристик. При описании организмов стоит акцентировать внимание на значение морфологических и физиологических приспособлений к условиям обитания.

В разделах о трофических связях, особенно в 5-6 классах (например, в теме «Пищевые связи в природных сообществах»), стоит заострить внимание учащихся на то, что стрелки показывают направление передачи вещества (круговорота веществ) в сообществе, а не «кто - кого ест», как часто считают выпускники начальной школы; сформировать представление о сути пищевых цепей и сетей, можно использовать игровую деятельность на уроке, или анализировать неточности в рисунках цепей питания школьников, выполненных в качестве домашнего задания.

При изучении любого «царства» живой природы необходимо особое внимание уделять разделу «Клетка»: особенностям её организации и функционированию, как структурно – функциональной единицы строения всех живых организмов.

На протяжении изучения всего курса биологии с 5 по 9 класс следует формировать у учащихся понятие «основные свойства живых организмов и систем», обучающиеся должны овладеть умением приводить конкретные примеры каждого из основных свойств и опознавать в различных частных примерах общие свойства живого.

Результаты итоговой аттестации из года в год показывают, что учащиеся на низком уровне владеют биологической терминологией. При работе с терминами для усвоения и запоминания можно использовать разные приемы: комментирование, заполнение сравнительных таблиц, составление схем, подбор смысловых пар, создание смысловых ментальных карт, заполнение карточек с немymi картинками, составление смысловых цепочек, терминологические диктанты и другие формы работы.

В процессе изучения курса «Человек и его здоровье» следует обратить особое внимание на усвоение учащимися характеристик органов и систем, к которым они относятся, на их функциональную роль и структур в организме. Для закрепления навыков установления соответствия можно использовать муляжи органов, 3D модели, ЭОР. Можно предложить ученикам самим выполнить модели из подручных материалов по желанию или в качестве домашней практической работы (например, модель Дондерса) с последующим использованием их на уроках. При невозможности проведения в классе лабораторных работ стоит показать их в форме демонстрации, привлекая к участию ребят.

Для формирования навыков научного мышления желательно использовать на уроках, в качестве проблемных вопросов, примеры научных экспериментов или их результатов и совместно с учениками в процессе диалога или эвристической беседы, подводить их к пониманию логики научного исследования начиная от формулирования цели исследования или наоборот интерпретации полученных результатов.

В процессе изучения разделов о практическом использовании знаний о здоровье человека, следует акцентировать внимание обучающихся на их

применимость, через практические работы по изучению здоровья своего и близких формировать практические навыки здорового образа жизни, можно оформить в виде дневника самоконтроля на бумажном или электронном носителе. Необходимо усилить практико-ориентированное преподавание биологии на всех уроках.

- *Муниципальным органам управления образованием.*

Для повышения качества подготовки обучающихся, муниципальным органам управления образованием предоставить возможность учителям проходить дополнительное обучение в форме вебинаров, курсовой подготовки (очно, дистанционно). Необходимо все региональные обучающие программы в онлайн формате проводить в наиболее доступное для учителей время, не ранее 16-17 часов, кроме того, предоставлять возможность просмотра события в записи и возможность скачивания материалов. Для мероприятий, проводимых на всероссийском уровне также предусмотреть такую возможность, для чего выйти с ходатайством к федеральным органам, в связи с тем, что такие мероприятия обычно проходят после 14 часов по Московскому времени, учителя Приморского края физически не имеют возможности полноценного в них участия.

Для повышения показателей качества знаний по биологии учителям-предметникам настоятельно рекомендуется обсудить на муниципальных и региональных учебно-методических комиссиях вопросы о корректировке их работы и принять необходимые меры.

В крае необходимо организовать работу с педагогическими работниками школ, показывающих низкие или стабильно невысокие результаты по аттестации в форме ОГЭ. Следует продолжить курсовое повышение квалификации учителей, с целью усиления теоретической подготовки по предмету, ознакомления с новейшими открытиями и трендами в биологии и экологии, используя разные формы их привлечения: очные, дистанционные и обучающие вебинары.

В течении первой учебной четверти 2023-2024 учебного года организовать на методических семинарах(совещаниях) разного уровня ознакомление учителей предметников с проектом КИМов 2024г. На территориях создать проблемные методические площадки с обязательным включением экспертов ПК ОГЭ для разработки рекомендаций для учителей по подготовке выпускников к аттестационной комиссии 2024 года и определению учебных пособий и ЭОР по биологии в наибольшей степени отвечающей этой задаче.

○ *Прочие рекомендации.*

ГАУ ДПО ПК ИРОП (РЦОИ) совместно с ФИПИ при качественных изменениях экзаменационных заданий заранее их анонсировать, готовить рекомендации для учителей не только с комментариями и примерами, а также с требованиями критериями оценивания ответов.

***Адресные рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки***

○ *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Ученикам, испытывающим трудности в освоении общеобразовательной программы, но выбравшим биологию в качестве экзамена, необходимо обратить внимание на справочные материалы и специальные пособия для подготовки к ГИА. Педагогам необходимо мотивировать обучающихся. В настоящее время имеется масса возможностей для нахождения нужной информации. Учитель выпускного класса должен быть знаком с федеральными нормативными документами и использовать в работе материалы ФГБНУ «ФИПИ». Региональные материалы также могут оказать существенную методическую поддержку учителю биологии.

Подготовка к ОГЭ требует следующего методического обеспечения: определения перечня необходимых знаний и умений по каждому содержательному блоку, входящему в спецификацию КИМ, подготовки специальных дидактических материалов, создания разных визуальных

моделей структурирования биологической информации для наилучшего понимания, диагностики и выявления на основе нее уровня биологической подготовки группы, планирования проведения тренинговых занятий и тренировочных работ диагностического характера, выявления пробелов в знаниях учащихся, разработки индивидуальной корректирующей методики с учетом уровня подготовки и выявленных ошибок, мониторинга достижений учащихся, анализа результатов.

Учащимся с неудовлетворительным уровнем знаний можно порекомендовать обратить особенное внимание на подготовку к выполнению заданий, которые у них неплохо получаются и выполнение которых может повысить результативность экзамена. По данным статистического анализа - это в основном задания на применение общеучебных умений, не требующие глубоких и широких знаний по многочисленным темам курса биологии. Среди отдельных содержательных разделов учащимся лучше удастся выполнить задания по ряду тем раздела «Человек и его здоровье». Наиболее эффективным, вероятно, будет использование кратких обобщающих таблиц и схем. Обязательно использование рисунков, к которым учащимся нужно делать подписи, в данном случае это будет способствовать поддержанию интереса к предмету и формированию целостных представлений об объектах изучения. Учащиеся также показывают неплохие результаты по разделу «Взаимосвязи организмов со средой обитания». Рассматривая вопросы о влиянии экологических факторов на организмы, следует обратить внимание на приспособления к многообразию факторов, которые формируются у организмов.

Чтобы повысить результаты выполнения экзаменационной работы учащихся с хорошей и отличной подготовкой следует, кроме сказанного выше, работать над глубоким пониманием механизмов биологических процессов, оттачиванием умений. Следует обратить внимание на задания, которые вызывают наибольшие затруднения. Как показал статистический анализ, это задания, проверяющие знания о царстве Растения, умения соотносить

особенности изображенных домашних животных с моделями, а также анализировать и делать выводы из описанных экспериментов. В основном, эти задания предусматривают применение знаний и умений в измененной и новой ситуации, их выполнение является резервом для повышения результатов экзамена.

Таким образом, *при организации обучения успешных школьников, рекомендуется:*

- регулярно развивать у обучающихся умения поискового и просмотрового чтения, которые предполагают в первую очередь овладение умениями ориентироваться в логико-смысловой структуре текста, выбирать из него нужную;

- уделять большее внимание развитию компенсаторной компетенции;

- развивать предметные и метапредметные умения;

- отрабатывать с обучающимися основные стратегии описания, сообщения, рассуждения и показывать, как их использовать при раскрытии пунктов плана письменного или устного высказывания;

- тренировать спонтанную речь обучающихся, отрабатывать актуальные коммуникативные ситуации монологической речи в рамках программного предметного содержания, использовать игровые техники;

*При организации обучения слабоуспевающих школьников, рекомендуется придерживаться следующего алгоритма работы:*

- Выявление дефицитов и создание персонифицированной образовательной траектории (программы) для их ликвидации у слабоуспевающих участников.

- Создание условий для успешного продвижения учащихся по данной траектории в урочной и внеурочной деятельности и постоянное отслеживание результатов.

- Отбор учебных материалов для персонифицированных маршрутов для систематического повторения ранее изученного материала с

последующим мониторингом промежуточных и итоговых результатов достижений.

– Отбор и внедрение современных приемов и технологий организации освоения учебного материала, достижения планируемых результатов обучения.

– Использование результатов оценивания работы для развития коммуникативной компетенции обучающегося. Повторение материала, связанного с допущенными ошибками.

○ *Прочие рекомендации.*

Значительную помощь учителю для организации работы по подготовке к ОГЭ может оказать каталог всех экзаменационных заданий открытого банка ФИПИ, сайт «Сдам ГИА» с ответами и решениями (<http://fipi.ru>, <http://sdamgia.ru>), предусматривающий возможность распечатывания тематических подборок заданий для домашних работ и их случайное генерирование в виде проверочных работ для текущего контроля знаний, а также видеоматериалы тематических консультаций ПК ГИА-9 по биологии (<https://www.spbcokoit.ru/gia#OGE>).

При подготовке к экзамену, помимо учебников, по которым ведется преподавание, рекомендуется использовать следующие издания:

1. ОГЭ 2022. Биология. Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов / В.С. Рохлов – М.: Национальное образование, 2022. Серия: ОГЭ-2022. ФИПИ.

2. Я сдам ОГЭ! Биология. Типовые задания. Технология решения: учебное пособие для общеобразовательных организаций / П.М. Скворцов, Я.В. Котелевская, 2-е издание – М., Просвещение, 2018.

3. ОГЭ. Биология. Справочник с комментариями ведущих экспертов: учебное пособие для образовательных организаций / Г.Н. Панина, Е.В. Левашко – М.; СПб.: Просвещение, 2019 (В помощь выпускнику).

4. С демоверсией ГИА-2023, новыми методическими пособиями можно ознакомиться на сайте ФИПИ: <http://www.fipi.ru/>.