

**Рекомендации по совершенствованию организации
и методики преподавания учебного предмета “Биология”
в Приморском крае на основе выявленных
типичных затруднений и ошибок
(по результатам САО ОГЭ 2024 г.)¹**

Рекомендации *учителям* по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся:

1. Ознакомиться и принять в качестве основного базового документа Федеральную рабочую программу по Биологии. 5–9 классы (базовый уровень). Биология (базовый уровень). Реализация требований ФГОС основного общего образования. ФГБНУ «ИСПО», 2023. – URL: <https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/.pdf> и Информационно-методическое письмо об особенностях преподавания учебного предмета «Биология» в 2024/2025 учебном году.

2. Обеспечить соблюдение требований ФГОС 2021. основного общего образования в содержании биологического образования и в организации обучения:

– обратить внимание на формирование умения использовать символический язык биологии, умение применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения биологических объектов, явлений и процессов;

– в текущем контроле рекомендуется больше включать задания, формирующие умения и навыки распознавать, описывать органы и системы органов, определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе, определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов;

– обратить внимание на работу с информацией, формирование универсальных действий смыслового чтения, понимание целостного смысла

¹ Рекомендации подготовлены председателем предметной комиссии по биологии А.А. Пакичевой

текста, выделение общей идеи информации, её интерпретация и оценивание, перевод представленной информации из одной формы в другую, ориентировать учащихся на осмысление и детальный анализ прочитанного;

– при организации образовательного процесса и учебной деятельности учащихся на уроках биологии развивать умения устанавливать аналогии, соответствия, причинно-следственные связи, устанавливать взаимосвязи между смысловыми блоками;

– развивать умения проводить качественные и количественные расчёты, умения работать со статистическими данными, делать выводы на основании полученных результатов;

– активно использовать в учебном процессе продуктивные методы обучения, усилить практико-ориентированную, проектно-исследовательскую, проблемную направленность процесса обучения, исключая механическое воспроизведение знаний, способствующих объяснять явления и процессы на основе собственных результатов наблюдений или экспериментов;

– систематически включать задания, направленные на формирование естественнонаучной грамотности и применение теоретических знаний на практике, в новых жизненных ситуациях, связанных с повседневной жизнью и при решении биологических задач. Осуществлять межпредметную связь в процессе обучения биологии, формировать функциональную грамотность.

3. 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.

4. Учителям в 2024 -2025 учебном году необходимо тщательно проработать типы заданий, вызывающие наибольшие затруднения у выпускников.

5. Необходимо уделить внимание формированию навыка правильного распределения времени на ответы задания КИМ (примерное время для выполнения каждого задания обозначено в Приложении Спецификации КИМ ОГЭ 2024г.), 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.

6. Актуальными должны стать следующие направления деятельности педагогов:

- минимизировать использование познавательных заданий простой формы вопросов, предполагающих переход от незнания или частично завершеного знания, к завершеному знанию;

- обратить внимание на работу с информацией, представленную в различных видах, а также на перевод информации из одного вида в другой, особенно по части работы с учебными рисунками и развитием навыка смыслового чтения;

- избегать прямого «натаскивания», вместо этого пошагово вводить элементы методики обучения решению каждого задания, включая работу с критериями оценивания;

- реализовывать различные формы биологического эксперимента в сочетании с наглядно-практическими средствами обучения биологии;

– совершенствовать методику обучения решению познавательных заданий 22–28, в особенности заданий 24, 27;

– закреплять и отрабатывать содержание предмета в системе контекстных познавательных заданий, направленных на создание условий для общеучебных деятельностей (практико-ориентированные, межпредметные, экологизированные и др.).

7. Предметное содержание должно выступать средством достижения общеучебных (метапредметных по ФГОС) результатов. При этом предметные знания должны отличаться полнотой и глубиной усвоения, особенно в работе с понятийно-терминологической системой биологии и фактологическим материалом.

Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей:*

1. Организовать семинары, вебинары и (или) видео консультации по подготовке к выполнению заданий разных линий с привлечением учителей биологии, выпускники которых показывают высокие результаты.

2. В процессе реализации программ повышения квалификации учителей биологии предусмотреть время на ознакомление педагогов с результатами ОГЭ 2024 года и типичными ошибками выпускников с проектом модели КИМ ОГЭ 2025 года, создавать условия для трансляции лучшего педагогического опыта по результатам ОГЭ, организовать интенсивы по разработке и отбору эффективных программ учебных курсов формируемой части учебного плана, освоению педагогами современных методов преподавания биологии на профильном уровне с привлечением лучших региональных и федеральных практик.

Рекомендации учителям по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

С целью повышения качества подготовки учащихся к сдаче ОГЭ по биологии наиболее удачным оказывается использование принципов индивидуализации и дифференциации обучения, суть которых заключается в том, чтобы идти не от учебного предмета к учащемуся, а наоборот. Для организации траектории обучения необходимо организовать методическую работу по определению способностей обучающихся, их психологических установок и мотивации к получению знаний. Следует изменить процесс подготовки: повторять материал блоками, начиная с простых заданий конкретной темы, заканчивая более сложными, где одно задание вытекает из другого.

При работе с обучающимися, испытывающим трудности в освоении общеобразовательной программы, рекомендуем:

1. Использовать на уроках приемы смыслового чтения, помогающие выделять ключевую мысль, определять исходные и искомые данные, бегло читать, понимать прочитанное, задавать вопросы к тексту, делать выводы, строить умозаключения, обосновывать факты и явления на основе прочитанного.

2. Рассмотреть возможность использования на уроках фотографий, биологических рисунков для распознавания биологических объектов или процессов, исследовательских методов, а также активно использовать лабораторные и практические работы, развивать умения выпускников преобразовывать информацию в различные формы (таблицы, графики, кластеры) и извлекать информацию из различных форматов ее хранения (диаграммы, графики, гистограммы, смысловые тексты, таблиц и пр.).

3. При контроле знаний лучше использовать структурирование учебного материала при изучении наиболее сложных тем, тестовые задания различной степени сложности, вариативные задания проверки качества усвоения пройденного материала.

4. Не исключать применение разноуровневых диагностических и тренировочных материалы (от простого к сложному), тренировочного тестирования в формате КИМ ОГЭ для выявления основных пробелов в предметных знаниях и определения способов корректировки этих пробелов.

Среди отдельных содержательных разделов учащимся данной группы лучше удастся выполнить задания по темам 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. Школьники 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.

При организации обучения успешных школьников, рекомендуем:

1. 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.

2. Уделять большее внимание развитию компенсаторной компетенции; развивать предметные и метапредметные умения, например, при выполнении заданий второй части (на работу с текстом) можно использовать приемы структурирования. Желательно организовать работу как с текстами учебников, так и с другими источниками информации, нацеленные на понимание научного текста, обратить внимание на то, что практически во всех заданиях данного типа требуется привлечение дополнительных знаний из курса биологии, опыта повседневной жизни; к работе со статистическими данными, представленными в табличной форме, предполагается тренинг

формулирования сущности зависимости между величинами, умения привлекать дополнительные данные.

3. Отрабатывать с обучающимися основные стратегии описания, сообщения, рассуждения; показывать, как их использовать при раскрытии пунктов плана письменного или устного высказывания.

4. Тренировать спонтанную речь обучающихся, отрабатывать актуальные коммуникативные ситуации монологической речи в рамках программного предметного содержания, использовать игровые техники.

При подготовке обучающихся с высоким уровнем мотивации необходимо уделять больше внимания на задания, требующие применение знаний в изменённой ситуации, предусматривающих оперирование такими учебными умениями, как научное обоснование биологических процессов и явлений, установление причинно-следственных связей, анализ, обобщение, формулирование выводов. Задания, контролирующие степень овладения данными умениями, представлены во 2 части работы. Чтобы повысить результаты выполнения экзаменационной работы обучающимся с высокими образовательными результатами следует работать над широким пониманием биологических процессов, оттачиванием метапредметных умений. Следует обратить внимание на задания, которые вызывают наибольшие затруднения. Как показал статистический анализ, это задания, проверяющие знания о Растениях, Бактериях, Грибах и Вирусах, 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.

В качестве важного условия успешной работы с выпускниками с высоким уровнем предметной подготовки и высокой мотивацией к сдаче экзамена использовать элективные курсы, направленные на формирование у школьников умений выполнять задания повышенной и высокой сложности,

разнообразить ситуативные и творческие задачи, требующие системного, эволюционного подхода, применения логического мышления, комплексного интегрально-дифференциального анализа.

Рекомендации администрациям образовательных организаций по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки:

1. Для обучающихся с низким уровнем обученности:

– включать в план работы ОО мероприятия, направленные на повышение мотивации к изучению биологии: тематические туристические походы, посещение ботанического сада в г. Владивостоке с привлечением гидов, организаций научно-исследовательского направления (океанариум, НИИ и т.д.), организовать встречи с представителями из естественно-научной сферы и т.д.

– способствовать выделению часов на факультативы / элективы с целью ликвидации пробелов в знаниях обучающихся.

2. Для обучающихся со средним и высоким уровнем обученности:

– проводить на базе ОО тематические научно-практические конференции, проектно-исследовательские семинары, олимпиады с привлечением обучающихся с высокой мотивацией к обучению биологии;

– организовать участие в профильных сменах «Сириус. Приморье»;

– организовать участие в ВОШ, межрегиональных олимпиадах.

Рекомендации ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки:

1. Организовывать процесс непрерывного повышения квалификации педагогов в целях ликвидации предметных дефицитов.

2. Проводить работу по совершенствованию технологий обучения в ОО обучающихся с разным уровнем подготовки.

3. Проводить консультации, обучающие семинары, открытые мероприятия для педагогов с целью повышения качества подготовки обучающихся к ГИА в аспекте дифференцированного обучения.

4. Способствовать организации курсов повышения квалификации по предпрофильному обучению (по принципу сетевой модели) для взаимодействия профильными организациями, в том числе с вузами, учреждениями дополнительного образования и профильными предприятиями.