

Заседание районного учебно-методического объединения учителей биологии

Тема: Проектирование современного урока с позиции системно-деятельностного и компетентностного подходов с использованием активных и интерактивных методов обучения.

Цель: совершенствование уровня профессионального мастерства педагогов как условие повышения качества образовательного процесса по учебному предмету «Биология»

Задачи:

рассмотреть основные положения образовательных стандартов общего среднего образования и профессионального стандарта «Учитель»;

изучить анализ результатов выполнения экзаменационных (тестовых) работ по учебному предмету «Биология», предоставленных для проведения репетиционного централизованного экзамена в 2026 году;

содействовать повышению уровня профессиональной компетентности учителей биологии в вопросах использования активных и интерактивных методов обучения при проектировании и проведении современного урока с позиции системно-деятельностного и компетентностного подходов;

ознакомиться с современными подходами в подготовке учащихся к решению олимпиадных задач по учебному предмету «Биология»;

установить деловые контакты по организации профориентационной работы с учащимися, заинтересованными в выборе профессии в сфере медицины

Форма проведения: круглый стол, экскурсия

Дата и время проведения: 25.03.2026, 13.00

Место проведения: Музей истории медицины Беларуси, ул. Фабрициуса, 28, к.232 (здание Республиканской научной медицинской библиотеки)

Состав участников: учителя биологии учреждений образования Партизанского района г. Минска.

Методическое обеспечение: презентационные материалы участников выступлений

Председатель РУМО: Богино И.Г., учитель биологии ГУО «Средняя школа № 108 г. Минска», контактный телефон +375333420649 e-mail: bogino.irina@yandex.by.

Координатор: Сергеева А.И., методист управления координации методической работы МГИРО, контактный телефон +375298649688 e-mail: sergeeva@minsk.edu.by

План проведения

1. Приветствие участников РУМО. Регистрация.
2. Актуализация темы заседания. Определение основных задач проведения заседания РУМО.

3. Экскурсия Музей истории медицины Беларуси. Обсуждение возможностей сотрудничества по организации профориентационной работы с учащимися, заинтересованными в выборе профессии в сфере медицины

Богино Ирина Григорьевна, председатель РУМО

4. Круглый стол. Вопросы для обсуждения:

4.1. Об образовательных стандартах общего среднего образования.

4.2. О профессиональном стандарте.

4.3. Анализ результатов выполнения экзаменационных (тестовых) работ по учебному предмету «Биология», предоставленных для проведения репетиционного централизованного экзамена в 2026 году.

4.4. Активные и интерактивные методы обучения на учебных занятиях по биологии.

4.5. Разработка и использование компетентностно-ориентированных заданий исследовательского, проблемного характера на уроках биологии, в том числе ситуационных биологических и экологических задач как средства развития предметных и метапредметных компетенций учащихся.

4.6. Применение формирующего оценивания на уроках биологии как условия получения обратной связи от учащихся и развития навыка применения знаний на практике.

*Богино Ирина Григорьевна, председатель РУМО,
Учителя СШ № 10, 69, 72, 86, 133*

5. Участие в республиканском вебинаре для учителей биологии «Современные подходы в подготовке учащихся к решению олимпиадных задач по учебному предмету «Биология».

6. Подведение итогов работы. Выработка рекомендаций по теме заседания

Богино Ирина Григорьевна, председатель РУМО

Рекомендуемые источники

Кодекс Республики Беларусь об образовании: по состоянию на 1 сентября 2022 г. - Минск: НЦПД, 2022. – 512с.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 28 ноября 2025 г. № 199 «Об утверждении образовательных стандартов общего среднего образования» (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 17.12.2025, 11-3/44307)

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 14 ноября 2025 г. N 134 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь 31 декабря 2025 г. N 11-3/44407

Башаркина, Е. А. Педагогика современной школы: учебное пособие / Е. А. Башаркина. – Минск : РИВШ, 2022. – 404 с.

Анализ результатов выполнения экзаменационных (тестовых) работ по учебным предметам, предоставленных для проведения репетиционного централизованного экзамена в 2026 году

БИОЛОГИЯ

В 2026 г. в репетиционном централизованном экзамене (далее – РЦЭ) по биологии приняли участие 6768 человек. Средний балл участников РЦЭ–2026 по биологии – 58,83. Максимальный балл (100) получили 10 человек. Не получил ни одного балла 1 человек.

Содержание заданий соответствовало:

учебным программам по учебному предмету «Биология» для VI–IX, X–XI классов учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования, с белорусским и русским языками обучения и воспитания (базовый уровень), утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 29.07.2025 № 132;

Программе вступительных испытаний по учебному предмету «Биология» для получения общего высшего и специального высшего образования, 2026 год, утвержденной приказом Министра образования Республики Беларусь от 20.10.2025 № 447.

Содержание заданий соотносилось с содержанием учебников и учебных пособий, допущенных Министерством образования Республики Беларусь.

Материал был распределен по трем содержательным разделам: «Общая биология», «Многообразие органического мира» и «Человек».

Анализ статистических данных, полученных по итогам выполнения учащимися заданий РЦЭ, позволяет выделить материал, который вызывает затруднения у многих выпускников.

1. Раздел «Общая биология»:

– эмбриональное развитие организмов. Большинство испытуемых не знали, из клеток какого зародышевого листка развиваются плавательный пузырь, скелетные мышцы, семенники, дентин и эмаль зубов, эпителий трахеи, печень, легкие, почки, сухожилия, щитовидная железа, эпидермис кожи с железами и производными структурами;

– критерии вида. У многих участников РЦЭ нет четкого разграничения экологического, географического и физиологического критериев вида. Приведем примеры ошибок (наиболее частотные по каждому варианту). Так, к экологическому критерию вида Фиалка топяная были отнесены следующие предложения: *Фиалка топяная встречается в пределах Белорусского Полесья, особенно в его центральной части. Цветет она в апреле – июне, семена созревают в конце мая – июне.* К экологическому критерию вида Купальница европейская были отнесены следующие предложения: *Купальница европейская встречается во всех областях Беларуси, чаще всего на Минской возвышенности. Цветет купальница в мае – июне, плодоносит в июне – июле;*

– важнейшие макро- и микроэлементы и их биологическая роль. Многие учащиеся считали микроэлементом, необходимым для синтеза хлорофилла и входящим в состав витамина В₁₂, кальций, магний, углерод или водород, которые относятся к макроэлементам;

– многообразие и свойства белков и углеводов и их функции. Галактоза и рибоза – это биополимеры, состоящие из остатков глюкозы или аминокислотных остатков и выполняющие запасающую или каталитическую функции. Такие неправильные ответы часто давали участники РЦЭ. Они не знали строения и функций гликогена, крахмала, пепсина, трипсина;

– строение клетки. В задании необходимо было выбрать верные утверждения. Многие участники РЦЭ не знали, что *центромера делит хромосому на плечи, лизосомы содержат пищеварительные ферменты, а вода перемещается через плазмалемму путем осмоса*. Вместо этих утверждений часто выбирали следующие: *рибосома – одномембранный органоид клетки; комплекс Гольджи – двумембранный органоид клетки; основу хроматина в ядре эукариот составляет рРНК; одна из функций шероховатой эндоплазматической сети – синтез углеводов и липидов*. Как видно, у выпускников имеются пробелы в знаниях строения и функций компонентов клетки;

– этапы клеточного дыхания. Многие участники РЦЭ рассчитывали образовавшееся в ходе кислородного этапа клеточного дыхания количество АТФ исходя из суммарного выхода полного окисления глюкозы (самая распространенная ошибка).

Невысокие результаты выполнения заданий по темам «Наследственность и изменчивость организмов», «Селекция и биотехнология», «Эволюция органического мира» во внимание не принимались, т. к. данные темы будут изучены учащимися XI класса во II полугодии.

2. Раздел «Многообразие органического мира»:

– классификация организмов, принципы систематики. Участники РЦЭ допускали ошибку с единицами *класс* и *отдел*, их меняли местами: семейства объединяли в отделы, а отделы – в классы. Многие включили в ответ систематическую единицу *отряд*, которая для классификации растений не используется. В бланках ответов испытуемых встречается также последовательность, составленная в обратном порядке, начиная не с самого высокого в иерархии таксона, а с самого низкого;

– бактерии и протисты, многообразие форм, особенности строения и процессов жизнедеятельности. Испытуемым необходимо было установить соответствие между приведенными представителями бактерий и протистов и их характерными признаками. Многие учащиеся для столбнячной палочки указали автогетеротрофный тип питания и бесполое размножение спорами, для чумной палочки – наличие одно- и двумембранных органоидов и бесполое размножение фрагментами слоевища, для хламидомонады и спирогиры – содержание наследственной информации в кольцевой молекуле ДНК, расположенной непосредственно в цитоплазме. Возможно, выпускники плохо знали не столько особенности строения и процессов жизнедеятельности приведенных объектов, сколько их систематическую принадлежность;

– листостебельные мхи (зеленые и сфагновые): особенности строения и процессов жизнедеятельности. Многие учащиеся не знали, что мхи размножаются бесполым и половым способами, что у кукушкиного льна обыкновенного есть мужские и женские растения, на которых формируются соответственно мужские и женские органы полового размножения;

– свободноживущие плоские черви (планарии): образ жизни и характерные особенности, роль в природе. Участники РЦЭ «находили» у планарии метанефридии,

брюшную нервную цепочку, замкнутую кровеносную систему. Как видно, у испытуемых имеются пробелы в знаниях по основным системам органов плоских червей;

– классификация членистоногих. Большинство учащихся не знали, что к типу Членистоногие относятся скорпион и лангуст (самые распространенные ошибки), вместо них выбирали каракатицу, трихину или трубочника, при этом последний встречается в ответах чаще, чем правильные объекты. Считаем важным обратить внимание на повторение к экзамену того минимума биологических объектов, который испытуемые должны знать;

– системы органов, размножение и развитие птиц и млекопитающих. Около трети участников РЦЭ верно определили, общий план строения головного мозга животных каких классов схематически отражают рисунки, и соотнесли каждый из приведенных признаков, характерный для большинства представителей своего класса, с соответствующим рисунком. Приведем примеры часто встречающихся ошибок. Так, у млекопитающих, по мнению испытуемых, двойное дыхание; от левого желудочка сердца отходит правая дуга аорты; внутри костей имеются воздухоносные полости. У птиц диафрагма отделяет грудную полость от брюшной; потомство выкармливается секретом видоизмененных потовых желез.

3. Раздел «Человек»:

– нервная система. В задании необходимо было указать рефлексы, контролируемые автономной нервной системой. В бланках ответов испытуемых, выполнявших первый вариант экзаменационной (тестовой) работы, второй по частотности ответ после правильного включал вместо *выделения слюны при виде пищи* соматический рефлекс *быстрое разгибание голени при ударе молоточком по коленному сухожилию ниже надколенника*. В бланках ответов испытуемых, выполнявших второй вариант экзаменационной (тестовой) работы, *быстрое смыкание век при яркой вспышке света* выбирали чаще, чем *понижение температуры тела во время фазы медленного сна*. Как видно, у учащихся недостаточно сформировано понимание регуляции процессов автономной и соматической нервной системой;

– эндокринная система. Многие участники РЦЭ считали, что адреналин понижает содержание глюкозы в крови, а инсулин повышает (самые распространенные ошибки). Немало и тех, кто считал, что клетки поджелудочной железы вырабатывают и выделяют в кровь амилазу и трипсин, а тестостерон – это женский половой гормон, вырабатываемый яичками у женщин;

– сердечно-сосудистая система. Многие учащиеся не смогли составить правильную последовательность движения крови в организме человека. Согласно условию задания кровь проходила через сердце, а кроме камер сердца были приведены отверстие, снабженное двух- или трехстворчатым клапаном, и отверстие, снабженное полулунным клапаном. С определением местонахождения этих клапанов и связано абсолютное большинство ошибок.