

Методические рекомендации о преподавании школьного курса Биология в образовательных организациях Костромской области в 2023/2024 учебном году

*Составитель:
Антонова Анна Александровна,
заведующий отделом сопровождения
естественно-математических дисциплин
ОГБОУ ДПО КОИРО*

Особенности преподавания учебного предмета биология в 2023-2024 учебном году

В 2023-2024 учебном году преподавание учебных предметов регулируют федеральные нормативные документы по введению обновленных федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) и федеральных образовательных программ (далее – ФОП или ФООП) (см. пояснительную записку п.1).

С 1 сентября 2023 года введение ФООП является обязательным с для обучающихся всех классов (с первого по одиннадцатый) всех образовательных организаций, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования.

5-6 классы – обучаются по обновленным ФГОС и федеральной образовательной программе основного общего образования,

7, 8, 9 классы – продолжают работу по ранее утвержденным рабочим программам по биологии, разработанным в соответствии с ПООП, а также вносят в них необходимые изменения в соответствии с ФОП;

10–11 классы

- для 10 классов разрабатывается новая рабочая программа по биологии в соответствии с ФОП среднего общего образования (на уровень образования 10-11 класс);

Начало реализации новой рабочей программы – с 1 сентября 2023 года только в 10 классах, в 11 классе - продолжается работа по ранее утвержденным рабочим программам, разработанным в соответствии с ПООП, а также вносят в них необходимые изменения в соответствии с ФОП.

Изменения в соответствии с ФОП означают, ***что содержания и планируемых результатов по биологии на уровень образования не должно быть меньше, чем в ФОП.***

Министерством просвещения РФ в федеральных письмах даны разъяснения по наиболее актуальным проблемам (см. пояснительную записку методических рекомендаций п.1)

Так же преподавание предмета «Биология» должно быть направлено на реализацию концепции преподавания учебного предмета «Биология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы Решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г N2 ПК-4 вн)

<https://docs.edu.gov.ru/document/a689dbd81851028caa60d55bae90f106/> и должно осуществляться в соответствии планом мероприятий (дорожной картой) по реализации концепции утвержденного приказом департамента образования и науки Костромской области на период до 2024 года (приказ департамента образования и науки Костромской области № 2082 от 30.12.2020 г. http://www.eduportal44.ru/koiro/DocLib21/ПРИКАЗ%20ДК_2024%20г.pdf «Об утверждении Планов мероприятий («дорожных карт») по реализации концепций преподавания учебных предметов (предметных областей) в системе образования Костромской области на период до 2024 года» образования.

При планировании учебно-методической работы, составлении рабочей программы и календарно-тематического планирования необходимо опираться на нормативные правовые и распорядительные документы, указанные в

разделе 1. «Общие требования к организации деятельности по основным образовательным программам общего образования образовательных организаций в 2023/24 учебном году» пояснительной записки методических рекомендаций.

Рабочая программа **составляется на уровень образования** (начальное, общее, основное общее, среднее образование) или на учебный курс по предмету (например, биология 5-9 классы, биология 10-11 класс и т.д.).

Рабочая программа учебного предмета или курса должна содержать три обязательных раздела:

- содержание учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля;
- планируемые результаты освоения учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля;
- тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании. Отбор цифровых образовательных ресурсов при корректировке рабочих программ осуществляется в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации (Приказ Минпросвещения РФ от 2 августа 2022 г. № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих

государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»).

При организации образовательной деятельности учитель биологии должен руководствоваться Федеральной основной образовательной программой основного общего образования и Федеральной рабочей программой по Биологии. *Федеральная рабочая программа по биологии размещена на сайте «Единое содержание общего образования» <https://edsoo.ru/>*

На портале Единого содержания общего образования действует конструктор рабочих программ – удобный бесплатный онлайн-сервис для индивидуализации примерных рабочих программ по учебным предметам, в том числе и по биологии: <https://edsoo.ru/constructor/>. С его помощью учитель биологии, прошедший авторизацию, сможет персонифицировать примерные рабочие программы по биологии (базовый и углублённый уровни): локализовать школу и классы, дополнить её информационными, методическими и цифровыми ресурсами, доступными учителю биологии.

Использование адаптивной программы в преподавании предмета Биология для учащихся с ограниченными возможностями здоровья.

Данные программы разработаны, утверждены и размещены в государственной информационной системе Реестр примерных программ является – <https://fgosreestr.ru/?page=1> а также на сайте Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Институт коррекционной педагогики" <https://ikp-rao.ru/frc-ovz/>.

Для повышения интереса обучающихся к изучению биологии, выявлению наиболее способных и талантливых обучающихся с целью совершенствования профессиональных компетенций учителей (преподавателей) и улучшения предпрофессиональной ориентации обучающихся предлагать им ситуационные и практико-ориентированные задания и проводить подготовку таких учащихся к участию в олимпиадах и конкурсах, а также к проектно-исследовательской деятельности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

В выпускных классах целесообразно выполнение работ на базе и с привлечением специалистов из профильных учреждений, вузов.

Для работы над проектами и исследованиями, связанными со сферой естественно-научных технологий, для подготовки к олимпиаде по биологии

рекомендуется использовать внеурочные занятия.

Обращаем внимание педагогов, что на базах ОО Костромской области созданы центры «Точка роста» естественнонаучной и технологической направленности. Нормативные документы и методические рекомендации для центров «Точка роста» будут размещены на сайте ОГБОУ ДПО КОИРО (<http://www.eduportal44.ru/koiro/ccto/SitePages/ТОЧКА РОСТА.aspx>).

В целях комплексного сопровождения центров «Точка роста» обеспечивается осуществление публикаций и обновления методических материалов. Для педагогов центров «Точка роста» обеспечивается проведение методических и тематических вебинаров и образовательных мероприятий по вопросам реализации образовательных программ с применением комплекта профильного оборудования.

ПРЕПОДАВАНИЕ БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности
- биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности

- организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения
- биологических систем, в том числе организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных
- достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой
- природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности
- людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы,
- последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного
- здоровья и охраны окружающей среды.

В соответствии с обновленным ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования и может преподаваться на базовом уровне с 5 класса. Преподавание биологии по обновленным ФГОС на базовом уровне предусматривается в объёме 238 часов за пять лет обучения. Общее число часов, рекомендованных для изучения биологии в основной школе – 238 часов:

в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю),
в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю),
в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Выписка из федерального недельного учебного плана основного общего образования для 5-дневной и для 6-дневной учебной недели

Таблица № 1

Предметная область	Учебный предмет	Количество часов в неделю/класс					
		5	6	7	8	9	Всего
Естественно-научные предметы	Биология	1	1	1	2	2	7

Предлагаемый в федеральной рабочей программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

В соответствии с обновленным ФГОС преподавание биологии переходит с концентрической модели на линейную.

Пропедевтический раздел курса биологии (введение в биологию):

5 класс — «Организмы» 1 час в неделю (34 часа);

Систематические разделы курса биологии:

6 класс — «Растения» 1 час в неделю (34 часа);

7 класс — «Систематические группы растений. Грибы. Лишайники. Бактерии» 1 час в неделю (35 часов);

8 класс — «Животные» 2 часа в неделю (68 часов);

9 класс — «Человек и его здоровье» 2 часа в неделю (68 часов).

Трудности возникнут с 8 классом, поскольку по линейной системе учащиеся должны изучать зоологию, которую они уже прошли в 7 классе. В связи с этим мы можем рекомендовать два варианта преподавания биологии в 8 классе:

1. Перейти на линейную модель и повторить изучение зоологии (можно использовать классам, которые изучали зоологию 1 час в 7 классе). Ввести практическую составляющую курса с повторением теории, разработать индивидуальный маршрут для разных групп учащихся.

2. Продолжить осуществлять обучение в 8 классе по концентрической системе: изучать анатомию и физиологию человека (можно использовать для классов, которые изучали зоологию в 7 классе 2 часа в неделю).

При выборе второго варианта эти классы необходимо будет доучивать до 9 класса по концентрической модели.

5 — 6 классы обучаются по линейной модели.

7 класс может перейти на ФГОС по решению ОО.

9 классы обучаются по концентрической модели (изучают общую биологию).

Выписка из утвержденного федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, согласно приложению № 1 к Приказу Минпросвещения России от 21.09.2022 г. № 858.

Учебники по биологии, допущенные к использованию при реализации части основной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

Таблица №2

№ строки ФПУ	№ учебника в ФПУ	Наименование учебника	Авторский коллектив	Класс	Наименование издателя	Срок действия экспертного заключения
593	1.1.2.6.3.1.1	Биология: 5-й класс: базовый уровень: учебник	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под ред. Пасечника В.В.	5	АО «Издательство «Просвещение» 2023г	До 25 апреля 2027 года
594	1.1.2.6.3.1.2	Биология: 6-й класс: базовый уровень: учебник	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под ред. Пасечника В.В.	6	АО «Издательство «Просвещение» 2023г	До 25 апреля 2027 года

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

595	1.1.2.6.3.1.3	Биология: 7-й класс: базовый уровень: учебник	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под ред. Пасечника В.В.	7	АО «Издательство «Просвещение» 2023г	До 25 апреля 2027 года
596	1.1.2.6.3.1.4	Биология: 8-й класс: базовый уровень: учебник	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под ред. Пасечника В.В.	8	АО «Издательство «Просвещение» 2023г	До 25 апреля 2027 года
597	1.1.2.6.3.1.5	Биология: 9-й класс: базовый уровень: учебник	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под ред. Пасечника В.В.	9	АО «Издательство «Просвещение» 2023г	До 25 апреля 2027 года

Возможно использование учебников из приложения № 2 ровно до того срока, который указан в приказе (у каждого класса и учебника свой срок использования). При использовании учебников из приложения 2 необходимо помнить, что программа является первичной, а учебник вторичен! Все учебники по обновленным стандартам можно приобрести в электронном виде на сайте ПРОСВЕЩЕНИЯ - <https://shop.prosv.ru/biologiya133>

Изучение биологии на углубленном уровне предусматривается с 7 класса в объеме 272 часов. *Таблица №3*

7 класс	8 класс	9 класс
2 часа в неделю	3 часа в неделю	3 часа в неделю

Учебников для изучения биологии на углубленном уровне с 7 по 9 класс на данный момент не разработаны. При введении углубленного изучения биологии необходимо придерживаться федеральной образовательной программы.

В 2023-2024 учебном году в преподавании биологии обращаем внимание на следующие особенности. В целях повышения эффективности биологического образования и уровня подготовки, обучающихся необходимо:

- 1) учитывать в преподавании предмета приоритеты современного образования, направленные на достижение высокого качества знаний и умений: ориентацию обучения на самореализацию, саморазвитие личности школьника, формирование ключевых предметных компетенций, привитие навыков, «научить учиться», а не «передать сумму знаний»;
- 2) использовать в преподавании активные методы обучения, составляющие в совокупности системно-деятельностный подход к обучению, современные образовательные технологии, лежащие в основе формирования метапредметных знаний; применять вариативные и дифференцированные подходы к обучению школьников с различными способностями к обучению и освоению материала, для чего целесообразно использовать широкие возможности образовательных ресурсов, в том числе цифровых, дистанционных форм, многообразия литературы, передовой педагогический опыт учителей биологии Костромской области и России;
- 3) при организации учебного процесса предусмотреть повторение, обобщение и углубление важнейшего теоретического материала на заключительном этапе биологического образования в целях успешной подготовки к итоговой аттестации.

С учетом общих требований ФГОС ООО изучение предметной области «Биология» должно обеспечить определенные личностные, метапредметные и предметные результаты, перечень которых следует проанализировать преподавателю перед началом работы. При организации образовательной деятельности учитель биологии должен руководствоваться Федеральной основной образовательной программой основного общего образования и Федеральной рабочей программой по Биологии. *Федеральная рабочая программа по биологии размещена на сайте «Единое содержание*

общего образования» <https://edsoo.ru/>

На портале Единого содержания общего образования действует конструктор рабочих программ – удобный бесплатный онлайн-сервис для индивидуализации примерных рабочих программ по учебным предметам, в том числе и по биологии: <https://edsoo.ru/constructor/>. С его помощью учитель биологии, прошедший авторизацию, сможет персонифицировать примерные рабочие программы по биологии (базовый и углублённый уровни): локализовать школу и классы, дополнить её информационными, методическими и цифровыми ресурсами, доступными учителю биологии.

Освоение обучающимися учебного предмета «Биология» в соответствии с ФГОС СОО

На основании ФГОС СОО биология может изучаться на базовом и углубленном уровнях. Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников, на углубленном уровне - предполагает полное освоение базового курса и включает расширение предметных результатов и содержания, ориентированных на подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний; формирование умения применять полученные знания для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебного предмета «Биология» на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки. На углубленном уровне ориентированы

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
преимущественно на подготовку к последующему профессиональному
образованию, развитие индивидуальных способностей, обучающихся
путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом,
освоением основ наук, систематических
знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

Важной составной частью содержания учебного предмета «Биология» на углубленном уровне являются вопросы практического применения научных знаний в прикладных целях. Умение применять знания готовит выпускников к жизни в обществе, поэтому отбор теоретических и прикладных социально значимых знаний должен быть осмысленным и обоснованным.

С учетом требований к результатам освоения Федеральной образовательной программы среднего общего образования, Федеральной рабочей программы среднего общего образования по предмету «Биология», указанных в Универсальном кодификаторе подготовленном ФИПИ (<https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/universkodifikatory-oko#!/tab/243050673-6>), обучение должно быть направлено на формирование умений:

на базовом уровне

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных
источниках информации, критически оценивать и интерпретировать
информацию, получаемую из различных источников;

владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать
свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной
деятельности, учитывать позиции других участников деятельности,
эффективно разрешать конфликты.

на углублённом уровне

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы
деятельности;

самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать
деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения
поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные
стратегии в различных ситуациях;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной
деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к
самостоятельному поиску методов решения практических задач,
применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно-
познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой
информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных
источниках информации, критически оценивать и интерпретировать
информацию, получаемую из различных источников;

умение использовать средства информационных и коммуникационных
технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных
задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,
ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной
безопасности;

владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.

Согласно Федеральной рабочей программы среднего общего образования по предмету «Биология» на уровне среднего общего образования, составленной в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, количество часов, предусмотренное для изучения биологии в 10-11 классах, следующее:

Наименование уровня	Количество часов в неделю	
	10 класс	11 класс
Базовый уровень	1 час	1 час
Профильный уровень	3 часа	3 часа

Образовательная организация также имеет право добавлять на изучение биологии часы из части, формируемой участниками образовательных отношений.

В соответствии с базисным учебным планом изучение биологии на базовом уровне предполагается в классах с технологическим, гуманитарным, социально-экономическим профилем, а также при обучении в непрофильных классах или классах универсального (общеобразовательного) профиля.

Преподавание биологии в классах вышеперечисленных профилей может осуществляться в объеме 2 часов в неделю, при условии, что 1 час добавляется из части, формируемой участниками образовательных отношений образовательного учреждения.

Углубленное изучение предметов осуществляется в классах естественно-научного профиля (3 ч в неделю). Независимо от профиля обучения для

обучающихся, проявляющих повышенный интерес к биологии и её практическим приложениям, образовательная организация может увеличить число часов на ее изучение путем предоставления возможности выбора элективного учебного предмета по биологии. При большом числе обучающихся, желающих изучать биологию углубленно, образовательное учреждение имеет право добавлять на изучение биологии к 3 недельным часам, предусмотренным для профильного уровня, еще 1 ч в неделю за счет часов, выделяемых базисным учебным планом на элективные учебные предметы или добавлять из части, формируемой участниками образовательных отношений.

На данный момент Федеральные рабочие программы для углубленного изучения биологии для основной и средней школы находятся на апробации, поэтому в них возможны изменения.

Обязательным условием для изучения биологии на углубленном уровне является проведение лабораторных и практических работ, а также проектных и исследовательских работ. В соответствии с выбранным уровнем обучения биологии следует проанализировать требования к предметным результатам освоения предмета.

Выписка из утвержденного федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, согласно приложению № 1 к Приказу Минпросвещения России от 21.09.2022 г. № 858.

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Костромской областной институт развития образования»

Учебники по биологии, допущенные к использованию при реализации части основной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

№ строки ФПУ	№ учебника в ФПУ	Наименование учебника	Авторский коллектив	Класс	Наименование издателя	Срок действия экспертного заключения
762	1.1.3.6.3.1.1	Биология	Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие/Под ред. Пасечника В.В.	10 (база)	АО «Издательство «Просвещение»	До 25 сентября 2025 года
763	1.1.3.6.3.1.2	Биология	Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие/Под ред. Пасечника В.В.	11 (база)	АО «Издательство «Просвещение»	До 25 апреля 2025 года
764	1.1.3.6.3.2.1	Биология. Биологические системы и процессы	Теремов А.В., Петросова Р.А.	10 (углубленное изучение)	Общество ограниченной ответственностью "ИОЦ МНЕ МОЗИНА"	До 14 июня 2025 года
765	1.1.3.6.3.2.2	Биология. Биологические системы и процессы	Теремов А.В., Петросова Р.А.	11 (углубленное изучение)	Общество ограниченной ответственностью "ИОЦ МНЕ МОЗИНА"	До 14 июня 2025 года

Однако, обращаем ваше внимание на то, что действующие учебники не во всем соответствуют содержанию обновленных ФГОС, поэтому необходимо ознакомиться с примерной рабочей программой и содержанием учебников, по которым ведется курс в 10 классе. Рабочая программа по предмету первична, а учебник вторичен.

Выбор учебников и учебных пособий относится к компетенции образовательного учреждения (ч.4 ст.18 и п.9 ч.3 ст.28 Федерального закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации») и должен опираться на Федеральный перечень учебников, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858 "Об утверждении

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
федерального центра повышения квалификации и подготовки кадров
«Курский областной институт развития образования»
использованию при
реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных
программ начального общего, основного общего, среднего общего
образования организациями, осуществляющими образовательную
деятельность и установления предельного срока использования исключенных
учебников».

Рекомендации по изучению преподавания учебного предмета

«Биология» на основе анализа оценочных процедур

Важнейшей составной частью ФГОС общего образования являются требования к результатам освоения основных образовательных программ (личностным, метапредметным, предметным) и системе оценивания. Требования к результатам образования делят на два типа: требования к результатам, не подлежащим формализованному итоговому контролю и аттестации, и требования к результатам, подлежащим проверке и аттестации.

Невыполнение обучающихся заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов данного блока, не является препятствием для перехода на следующую ступень обучения.

Полнота итоговой оценки планируемых результатов обеспечивается двумя процедурами:

формированием накопленной оценки, складывающейся из текущего и промежуточного контроля;

демонстрацией интегрального результата изучения курса в ходе выполнения итоговой работы.

Это позволяет также оценить динамику образовательных достижений обучающихся.

Оценка достижения планируемых результатов в рамках накопительной системы может осуществляться по результатам выполнения заданий на уроках, по результатам выполнения самостоятельных творческих работ и домашних заданий. задания для итоговой оценки должны включать:

текст задания;

критерии достижения планируемого результата на базовом и
повышенном уровне достижения.

Федеральный государственный стандарт общего образования предполагает комплексный подход к оценке результатов образования (оценка личностных, метапредметных и предметных результатов основного общего образования). Необходимо учитывать, что оценка успешности освоения содержания всех учебных предметов проводится на основе системно-деятельностного подхода (то есть проверяется способность обучающихся к выполнению учебно-практических и учебно-познавательных задач). Необходимо реализовывать уровневый подход к определению планируемых результатов, инструментария и представлению данных об итогах обучения, определять тенденции развития системы образования. ФИПИ разработал Универсальный кодификатор, распределенных по классам проверяемых

требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания по биологии (http://doc.fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko/osnovnoye-obshcheye-obrazovaniye/biologiya_5-9_un_kodifikator.pdf, которые необходимо учитывать при разработке контрольно-измерительных материалов и при анализе федеральных, региональных, внутри-школьных и текущих процедур оценки качества образования.

В 2023-2024 учебном году в целях совершенствования преподавания учебного предмета «Биология» рекомендуем на МО педагогов обсудить и сопоставить результаты оценочных процедур, проводимых по предмету.

В настоящее время на в Российской Федерации создана разноаспектная система оценки качества образования, состоящая из следующих процедур:

ОГЭ;

ЕГЭ;

Национальные исследования оценки качества образования (НИКО);

Исследования профессиональных компетенций учителей;

Основными задачами, решаемыми с помощью методологии оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся (далее – Методология), являются: развитие и совершенствование механизмов и процедур оценки качества подготовки обучающихся с учетом современных вызовов; развитие различных форм оценки системы образования с точки зрения ее направленности на индивидуальное развитие обучающихся; развитие механизмов управления качеством образования, повышение заинтересованности всех участников образовательных отношений в совершенствовании образовательной деятельности и улучшении его результатов.

Кроме этого, инновационным направлением этого цикла является креативное мышление.

В рамках организации работы особое внимание следует обратить на содержание учебных заданий, предлагаемых обучающимся в контексте формирования функциональной грамотности. Для образовательных организаций открыт доступ к электронным банкам тренировочных заданий, по оценке функциональной грамотности.

На сайте Института стратегии развития образования Российской академии образования (ИСРО РАО) <http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/> представлен банк заданий и демонстрационные материалы для оценки функциональной грамотности учащихся 5 и 7 классов по шести составляющим функциональной грамотности: читательская грамотность, математическая грамотность, естественно-научная грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.

Электронный банк тренировочных заданий для обучающихся 8 и 9 классов по оценке функциональной грамотности представлен на Платформе

«Российская электронная школа». Ссылка на систему в сети «Интернет»:
<https://fg.resh.edu.ru/>. Подробная инструкция по работе с системой
представлена на сайте в разделе «Руководство пользователя»
<https://resh.edu.ru/instruction>.

При изучении учебного предмета «Биология» в контексте формирования
и развития функциональной грамотности, учащихся рекомендуется перенести
акцент с объяснения теоретических знаний на самостоятельную практико-
ориентированную деятельность обучающихся. На каждом уроке и на
внеурочных занятиях должны быть включены задания, выполнение которых
способствует развитию составляющих функциональной грамотности.

Особенности заданий для формирования и оценки функциональной и
грамотности:

Задачи, поставленные вне предметной области и решаемые с помощью
предметных знаний.

В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая
понятная учащемуся.

Контекст заданий близок к проблемным ситуациям, возникающим в
повседневной жизни. Ситуация требует осознанного выбора модели
поведения. Вопросы изложены простым, ясным языком. Требуется перевод с
быденного языка на язык предметной области. Используются разные
форматы представления информации: рисунки, таблицы, диаграммы, комиксы
и др.

В Костромской области сформирована региональная система оценки
качества, с аналитическими материалами можно познакомиться на сайте
<https://oko44.ru/oko>

Педагогам рекомендуется проанализировать ошибки, допущенные
учащимися в диагностических работах и организовать целенаправленное
повторение разделов курса предмета на различных уровнях.

Рекомендуем педагогам до начала учебного года провести анализ результатов ВПР, региональных контрольных работ и ГИА 2023 года, что поможет увидеть преемственность уровней требований к выпускникам основной и средней школы. Для организации этой работы необходимо использовать в работе:

ВПР по биологии 2022-2023 учебный год.

Анализ региональных контрольных работ на сайте (РЦ ОКО «Эксперт».

Оценка качества образования. Статистика (oko44.ru))

Аналитическими и методическими материалами, размещёнными на сайте ФИПИ (<http://www.fipi.org/>).

Методический анализ результатов выполнения заданий ЕГЭ по предмету «Биология» в 9 и 11 классах ОО Костромской области (<https://www.ege-kostroma.ru/>).

Рекомендации учителю:

Проанализировать ошибки, допущенные учащимися в диагностической работе, на этой основе организовать целенаправленное повторение разделов курсов на разных уровнях.

Организовать самостоятельную работу учащихся по закреплению пройденного материала, с использованием открытого банка.

Организовать составление и сопровождение реализации индивидуальных планов повторения-закрепления для обучающихся, не владеющих умениями на базовом уровне.

Моделировать различные нестандартные ситуации применения знаний и умений, обучающихся в урочное и внеурочное время.

Аналитическими и методическими материалами, размещёнными на сайте ФИПИ (<http://www.fipi.org/>).

Методический анализ результатов выполнения заданий ЕГЭ по предмету «Биология» в 9 и 11 классах ОО Костромской области (<https://www.ege-kostroma.ru/>).

ОГЭ. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2023 году
В 2023г ОГЭ по биологии сдавали 1230 человек. Не преодолели минимального порога 8 (0,7%). На оценку «3» сдали 416 (33,9%) учащихся, на оценку «4» – 645 (52,6%) учащихся, на оценку «5» - 158 (12,8%) учащихся.

В таблице представлены результаты выполнения отдельных заданий участниками экзамена с разным уровнем подготовки с указанием средних процентов выполнения по каждой линии в регионе.

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Сложность задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	П	56,6	0	51,9	73	82,9
2	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	90,7	37,5	79,5	96,7	98,1
3	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	74,6	12,5	54,69	82,17	96,2
4	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме	Б	90,22	43,75	82,21	94,03	98,1
5	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	Б	40,46	0	24,76	43,88	69,94
6	Приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов	Б	94,9	75	91,5	96,4	98,7
7	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности. Умение проводить множественный выбор.	П	70,01	31,75	55,29	76,05	86,08

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

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

Номер задания в КИМ	Проверка элементов содержания / умения	Сложность задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
8	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	Б	39,2	25	31,4	37	68,9
9	Умение проводить множественный выбор	П	54,4	12,5	10,5	29,7	63,2
10	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	31,91	12,5	35,94	60,47	80,7
11	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	П	46,5	43,25	33,17	48,37	74,05
12	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	Б	47,6	12,5	32,45	51,78	72,78
13	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с	П	61,37	25	53,77	63,05	77,44

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

Номер задания в КИМ	Проверка элементов содержания / умения	Сложность задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	предложенными моделями по заданному алгоритму						
14	Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	95,7	87,5	89,9	98,6	100
15	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	48,9	25	39,1	47,5	81
16	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	40,59	0	29,69	42,48	62,66
17	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П	43,4	25	24,64	46,42	81,96
18	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и	П	49,43	0	31,25	52,64	86,31

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

Номер задания в КИМ	Проверка элементов содержания / умения	Сложность задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	поведения						
19	Экосистемная организация живой природы. Обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.)	П	76,37	31,25	54,81	85,58	97,78
20	Экосистемная организация живой природы	Б	58,92	12,5	36,78	66,2	89,8
21	Экосистемная организация живой природы. Выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами	П	80,64	62,5	62,86	89,15	95,25
22	Объяснять роль биологии в формировании современной естествен-нонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации	В	68,09	75	56,37	70,31	89,56

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

Номер задания в КИМ	Проверка элементов содержания / умения	Сложность задания	Средний процент выполнения ¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	живого						
23	Объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов	В	54,28	0	28,49	62,25	92,41
24	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	65,25	4,17	49,28	70,8	87,76
25	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	49,12	8,33	27,32	57,11	75,95
26	Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	В	50,69	4,17	26,36	58,6	84,81

В первой части наименьший процент выполнения заданий:

Базовый уровень (% выполнения ниже 50)

№5 – 40,46 % (Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов) в регионе вызвали особые затруднения последовательность измерения артериального давления, вегетативного размножения растений;

№8- 39,2% (Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов) в регионе определение бутона, как целой части почки, соотношение клеточных органоидов с процессом, происходящим в нём;

№12- 47,6% (Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности), в регионе это вопросы суждения о бактериях и вирусах:

№15- 48,9% (Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения), в регионе это вопросы о повышении уровня гемоглобина, возможности заражения печеночным сосальщиком;

№16- 40,59% (Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения) в регионе это были вопросы о верно обозначенных подписях к рисунку. Были предложены рисунки черепа и глаза.

Работ с выполнением заданий повышенного уровня ниже 15% нет.

Лучше всего выполнены задания

№ 2 -90,7% (признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого) определение принадлежности организма к определенному царству,

№4– 90,22% (приёмы работы с информацией биологического

содержания, представленной в графической форме),

№6- 94,9% (использование аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов) в регионе предложены лупа и скальпель;

№ 14- 95,7% (распознавание и описывание на рисунках (изображениях) признаков строения биологических объектов на разных уровнях организации живого) в регионе предложены дыхательная, пищеварительная системы.

Выпускники, получившие неудовлетворительный результат допустили многочисленные ошибки во всех заданиях базового уровня, особенно низкие результаты в заданиях №1 (0%) общие свойства живых организмов были предложены изменчивость, фототропизм, № 5(0%) в регионе вызвали особые затруднения последовательность измерения артериального давления, вегетативного размножения растений; № 18(0%) установление соответствия, в регионе это были задания по правому и левому желудочкам сердца и соотношению половых клеток.

Около половины экзаменуемых, получивших удовлетворительный результат, также допустили многочисленные ошибки в заданиях базового уровня. Хуже выполнены задания №10(9%) вставить в текст пропущенные термины, в регионе это были тексты по пищеварению в ротовой полости.

Обучающиеся получившие хороший результат в целом успешно справились с заданиями базового уровня сложности. Наиболее высокие результаты, обучающиеся этой группы, показали при выполнении заданий № 2 – 96,7%, № 4 – 94,03%, № 14 – 98,6 % Наибольшие затруднения у этой группы выпускников вызвали задания № 10 (справились 35%), № 8 (справились 37%) и № 16 (справились 42,48%).

Экзаменуемые, получившие отличный результат, не испытали серьезных затруднений при выполнении заданий базового уровня. Наибольшие затруднения у этой группы выпускников вызвали задания № 8 – 68,9%, № 16 – 62,66%. С остальными заданиями базового уровня около 90% выпускников этой группы успешно справились.

Во второй части работы наименьшие результаты выпускники показали по заданию №23 54,28% (анализ статистических данных, представленных в таблице). Особые затруднения вызвал вариант с примером изменения скорости размножения бактерий.

ЕГЭ Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2023 году

Количество участников ЕГЭ по биологии в 2023 году составило 508 человек. Участников, набравших балл ниже минимального балла - 68(13,4%), от 61 до 80 баллов, % - 138(27%).

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации ²				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации и признаки живого. Работа с таблицей	Б	53,3	0	36,84	75	100
2	Предсказание результатов эксперимента, исходя из знаний о физиологии клеток и организмов. Множественный выбор	Б	62,22	58,33	55,26	66,67	75
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор, соматические и половые клетки. Решение биологической задачи	Б	66,67	16,67	57,89	83,33	100

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации ²				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
4	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи	Б	64,44	16,67	52,63	83,33	100
5	Анализ рисунка или схемы по теме «Клетка как биологическая система». Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. Задание с рисунком. ИЛИ Анализ рисунка или схемы по теме организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Задание с рисунком	Б	64,44	16,67	63,16	66,67	100
6	Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. Установление соответствия (с рисунком) ИЛИ Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление соответствия (с рисунком)	П	51,11	41,67	21,05	87,5	100

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации ²				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
7	Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) ИЛИ Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	70	16,7	57,89	83,33	100
8	Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление последовательности (без рисунка) ИЛИ Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. Установление последовательности (без рисунка)	П	61,11	50	52,63	75	100

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации ²				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
9	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) ИЛИ Многообразие организмов. Животные. Задание с рисунком	Б	82,22	0	73,68	100	100
10	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка) ИЛИ Многообразие организмов. Животные. Установление соответствия	П	35,56	50	10,53	58,33	87,5
11	Многообразие организмов. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) ИЛИ Многообразие организмов. Грибы, Растения. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	81,11	50	78,59	87,5	100

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации ²				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
12	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. Установление последовательности ИЛИ Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. Установление последовательности	Б	68,89	33,3	57,89	91,67	87,5
13	Организм человека. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)	Б	51,11	0	42,11	66,67	87,5
14	Организм человека. Установление последовательности	П	30	0	21,05	33,33	68,75
15	Организм человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	67,7	41,67	60,53	75	93,75
16	Организм человека. Установление последовательности	П	68,89	16,67	55,26	100	100
17	Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с текстом)	Б	91,11	83,33	86,84	95,83	100
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рис.)	Б	90	66,67	86,84	100	100

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации ²				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
19	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рисунка)	П	24,44	0	18,42	33,33	43,75
20	Общебиологические закономерности. Установление последовательности	П	79,33	33,33	65,79	75	100
21	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)	П	60	41,67	42,11	75	93,75
22	Биологические системы и их закономерности. Анализ данных, в табличной или графической форме	Б	81,11	50	78,95	100	100
23	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента)	П	65,19	5,56	61,4	83,33	91,67
24	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы)	В	25,93	0	19,3	27,78	58,33

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Костромской областной институт развития образования»

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации ²				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
25	Задание с изображением биологического объекта	В	48,89	11,11	19,3	83,33	95,83
26	Обобщение и применение знаний в новой ситуации об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новой ситуации	В	27,41	0	10,53	36,11	75
27	Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации	В	46,67	0	33,3	61,11	91,67
28	Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации	В	39,26	0	19,3	50	100
29	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации	В	49,63	0	22,81	83,33	100

В целом выполнение заданий 1 части повышаются, что указывает на совершенствование системы подготовки выпускников.

Среди заданий базового уровня с % выполнения ниже 50 в среднем выражении отмечается только в задании № 10 – 35,56 % (Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка) ИЛИ Многообразие организмов. Животные. Установление соответствия). Остальные задания базового уровня при среднем срезе выполнены более, чем 50%.

Задания повышенного и высокого уровня, с % выполнения менее 15% при

среднем рассмотрении это № 19 (24,44%) - Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рисунка). Это задание с самым низким % выполнения.

Вторая часть вызвала большие затруднения во всех группах учащихся.

Выполнение ниже 15% отмечают в вопросах № 24 (25,93%) - Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы), № 25 (48,89%) - Задание с изображением биологического объекта, № 26 (27,41%) - Обобщение и применение знаний в новой ситуации об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новой ситуации, № 27 (46,67%) - Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации, № 28 (39,26%) - Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации, № 29 (49,63%) - Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации. В группе участников с баллами ниже минимального уровня затруднения при выполнении вызывает большинство заданий.

В 1 части есть задания, с которыми данная группа не справилась полностью 0% выполнения!

Это задания № 1 (Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации и признаки живого. Работа с таблицей), 9 (Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) ИЛИ Многообразие организмов. Животные. Задание с рисунком),

13 (Организм человека. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка), 14 (Организм человека. Установление последовательности), 19 (Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рисунка),

Так же в этой группе низкий % выполнения (16,67%) заданий №3 (Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор, соматические и половые клетки. Решение биологической задачи), №4 (Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи), № 5 (Анализ

рисунка или схемы по теме «Клетка как биологическая система». Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. Задание с рисунком. ИЛИ Анализ рисунка или схемы по теме организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Задание с рисунком), №7 (Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) ИЛИ Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) № 16 (Организм человека. Установление последовательности), № 12 (33,33%) - Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. Установление последовательности

ИЛИ Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. Установление последовательности, №15 (41,67%)- Организм человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка).

Во второй части эта группа учащихся не справилась практически ни с одним заданием. № 24, 27,28,29 % выполнения –0! № 23- 5,56% №25- 11,11%. Ребята этой группы совершенно не умеют решать генетические и цитогенетические задачи. Большие затруднения вызывают задания, связанные с анализом эксперимента.

– В группе участников с баллами от минимального до 60 в первой части вызвали затруднения базовые задания №1 (36,84 % выполнения) 1 (Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации и признаки живого. Работа с таблицей) № 13 42,11%. Организм человека. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка),

– Повышенного уровня с % выполнения ниже 15% № 6 21,05 % выполнения. Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. Установление соответствия (с рисунком) ИЛИ Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление соответствия (с рисунком), № 14 (21,05%) - Организм человека. Установление последовательности, № 19 (18,42%) - (Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без

–

– рисунка), № 21 (42,11%) - Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка).

Со второй частью выпускники этой группы тоже справились слабо и ни одного задания выше 15% не выполнили. Самый низкий % выполнения № 27 (10,63%)- Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации

– В группах 61-80 большинство заданий затруднений не вызвали. % выполнения достаточно высокий. Среди базовых заданий слабо выполнены задания № 19 и 14 (33,33%)

Во второй части выпускники этой группы слабо справились с заданиями №24 (27,78%), №27 (36,11%).

– В группе 80- 100 баллов вопросов базового уровня нет выполненных ниже 50%, единственным вопросом повышенного уровня стал №19 (43,75%). Стоит отметить, что задание № 19 (Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рисунка) во всех группах выполнено слабо. В прошлом году таким вопросом был №10 во всех группах выполнено слабо. (Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка).

Общие рекомендации учителям-предметникам при подготовке к оценочным процедурам

1. Проводить мониторинг формирования метапредметных умений и умений выполнять задания, требующие многоступенчатых действий у каждого обучающегося.
2. Использовать формы и методы повышения эффективности учебных занятий, которые должны быть направлены на формирование осознанных универсальных учебных действий и ключевых компетенций, предусмотренных ФГОС.
3. В системе применять деятельностный подход в обучении на каждом этапе урока.

4. Продолжать применение на практике проблемно-диалогического метода обучения.
5. Организовывать дифференцированную работу с разными группами обучающихся в зависимости от уровня их продвижения в предмете.
6. Обучать учеников самоконтролю, самопроверке, выделению трудных мест, работе с текстом задания.
7. Проводить тренировочные работы, приближенные к формату ВПР, ЕГЭ.
8. Планировать повторение материала по блокам и разделам, включая задания с метапредметным содержанием, а также с усилением практической направленности и связи с жизнью.
9. Разрабатывать индивидуальные образовательные траектории для мотивированных обучающихся, в целях развития их способностей по предмету.
10. Организовывать сопутствующее повторение на уроках по темам, которые вызвали наибольшее затруднения.
11. Организовывать индивидуальные тренировочные упражнения для учащихся по разделам учебного курса, вызвавшим наибольшие затруднения.
12. На уроках организовывать на достаточном уровне работу с текстовой информацией, что должно обеспечить формирование коммуникативной компетентности школьника: «погружаясь в текст», грамотно его интерпретировать, выделять разные виды информации и использовать её в своей работе.
13. На уроках продолжать формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, поисковые работы (с ориентацией на отбор нужной информации), исследовательские и другие.
14. Использовать задания по формированию естественнонаучной грамотности, используемые, использовать для подготовки электронные

образовательные платформы.

В целях оптимизации контроля образовательных достижений, обучающихся целесообразно использовать различные задания экзаменационной работы, использовавшихся в реальных вариантах основного и единого государственных экзаменов (далее – ОГЭ и ЕГЭ) по биологии разных лет, размещённые в разделах «Открытый банк заданий ОГЭ» и «Открытый банк заданий ЕГЭ». При подготовке к оценочным процедурам по биологии целесообразно использовать материалы, размещённые на официальных сайтах: – ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» [электронный ресурс], – режим доступа: www.fipi.ru; – ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования» [электронный ресурс], – режим доступа: <https://fioco.ru> . А также для формирования естественно научной грамотности использовать федеральные банки заданий:

РЭШ Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности [электронный ресурс], – режим доступа: [... \(resh.edu.ru\)](http://resh.edu.ru);

ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) [электронный ресурс], – режим доступа: [Открытый банк заданий ОГЭ \(fipi.ru\)](http://fipi.ru).
Институт стратегии развития образования Российской Академии образования [электронный ресурс], – режим доступа [Естественнонаучная грамотность \(instrao.ru\)](http://instrao.ru)

Издательства «Просвещение» Функциональная грамотность. Банк заданий [электронный ресурс], – режим доступа

<https://media.prosv.ru/fg/?ysclid=l70lxx0n77956506401>

Для получения адресной методической помощи регулярно принимать участие в РСМО учителей химии Костромской области <http://www.eduportal44.ru/sites/RSMO-test/SitePages/Химия.aspx>, присоединиться к данной группе в ВК <https://vk.com/im?sel=c77>

Задача учителя не подготовить обучающихся только к итоговой аттестации и каким-то другим проверочным процедурам, а организовать освоение в полной мере той образовательной программы, которая реализуется в образовательной организации, и на каждом этапе ее освоения каждым обучающимся проводить оценку объективно, принимая соответствующие меры, которые будут способствовать корректировке индивидуальных учебных планов и обеспечивать постепенное достижение достаточно высоких результатов у каждого ученика.