

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

1. Учебные программы

В 2024/2025 учебном году используются учебные программы по учебному предмету «Биология», утвержденные постановлениями Министерства образования Республики Беларусь в 2023 и 2024 годах:

Класс	VI	VII	VIII	IX	X		XI	
					базов. уров.	повыш. уров.	базов. уров.	повыш. уров.
Год утверждения учебной программы	2023	2024	2023	2024	2024	2024	2023	2024

Обращаем внимание, что в соответствии с поручением Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 28 февраля 2024 г. № 1 в содержание учебной программы по учебному предмету «Биология» включены вопросы, связанные с профилактикой наркомании и незаконного оборота наркотиков.

VII класс:

в тему 4 «Грибы. Лишайники» добавлен вопрос «Грибы, запрещенные законодательством Республики Беларусь для выращивания в домашних условиях»;

тем 10 «Многообразии покрытосеменных растений» добавлен вопрос «Растения, запрещенные законодательством Республики Беларусь для выращивания в домашних условиях».

IX класс:

в тему 2 «Нервная система» добавлены вопросы «Негативное воздействие наркотических веществ на нервную систему», «Формирование психологической и физиологической зависимостей»;

тем 7 «Сердечно-сосудистая система» добавлен вопрос «Негативное воздействие наркотических веществ на сердечно-сосудистую систему»;

тем 12 «Репродуктивная система» добавлен вопрос «Последствия воздействия наркотических веществ на развитие зародыша и плода».

X класс (базовый и повышенный уровни):

в тему 4 «Человек в окружающей среде» добавлены вопросы «Грибы и растения, содержащие психотропные и наркотические вещества», «Использование психотропных веществ и наркотических средств в медицинских и научных целях», «Государственная политика Республики Беларусь в сфере оборота и противодействия незаконному обороту

психотропных веществ и наркотических средств», «Профилактика потребления наркотических средств и токсических веществ»;

XI класс (повышенный уровень):

в тему 2 «Химические компоненты живых организмов» добавлены вопросы: «Психотропные вещества и наркотические средства», «Влияние психотропных веществ и наркотических средств на организм человека», «Формирование психологической и физиологической зависимостей».

Все учебные программы размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2024/2025 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Биология.](https://adu.by/)

2. Учебные издания

Электронные версии учебных пособий, которые будут использоваться в 2024/2025 учебном году, размещены на национальном образовательном портале: <http://e-padruchnik.adu.by>.

Рекомендации по работе с учебными пособиями размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2024/2025 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Биология.](https://adu.by/)

Информация об учебно-методическом обеспечении образовательного процесса по учебному предмету «Биология» в 2024/2025 учебном году размещена на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2024/2025 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Биология.](https://adu.by/)

3. Организация образовательного процесса на повышенном уровне

На II ступени общего среднего образования учебный предмет «Биология» может изучаться на повышенном уровне в VIII и IX классах в объеме не более двух дополнительных учебных часов в неделю.

Рекомендации по организации изучения учебного предмета «Биология» на повышенном уровне размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2024/2025 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Биология.](https://adu.by/)

При изучении учебного предмета «Биология» в X и XI классах на повышенном уровне используются электронные приложения, размещенные на ресурсе: <http://profil.adu.by>.

Методические рекомендации по организации образовательного процесса на повышенном уровне в X–XI классах учреждений общего среднего образования размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс.](https://adu.by/)

*2024/2025 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы.
V–XI классы / Биология.*

4. Особенности типового учебного плана лицея

Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 24.04.2024 № 47 утвержден типовой учебный план лицея. По отдельным учебным предметам, изучаемым в лицее на повышенном уровне, установлен диапазон (от минимального до максимального) количества учебных часов.

В соответствии с типовым учебным планом лицея возможны два варианта изучения учебного предмета «Биология» на базовом уровне:

в X и XI классах (на изучение учебного предмета устанавливается 2 учебных часа в неделю в каждом классе; всего 138 часов);

в X или в XI классе (на изучение учебного предмета устанавливается 3 учебных часа в неделю; всего 105 часов в X классе или 102 часа в XI классе).

При этом на проведение контрольных работ в письменной форме в X или в XI классе отводится 4 учебных часа.

При изучении учебного предмета «Биология» на базовом уровне в X или XI классе в объеме 3 часа в неделю следует распределять учебные часы по темам следующим образом:

Класс	Темы учебной программы	Количество часов на изучение темы в X классе	Количество часов на изучение темы в XI классе
X (XI)	Введение	2	1
	Организм и среда	9	9
	Человек в окружающей среде	7	7
	Размножение и индивидуальное развитие организмов	6	5
	Вид и популяция	3	3
	Экосистема – основная единица биосферы	12	11
	Биосфера – живая оболочка Земли	4	4
	Человек и биосфера	2	2
	Химические компоненты живых организмов	9	9
	Клетка – структурная и функциональная единица живых организмов	12	12

	Обмен веществ и преобразование энергии в организме	5	5
	Неклеточные формы жизни – вирусы	1	1
	Роль регуляции и иммунной системы в поддержании постоянства внутренней среды организма	3	3
	Наследственность и изменчивость организмов	13	13
	Селекция и биотехнология	2	2
	Эволюция органического мира	10	10
Всего		100 + 5 резервных часа	97 + 5 резервных часа

Согласно типовому учебному плану лица установлен диапазон учебных часов в неделю (4–5) на изучение учебного предмета «Биология» на повышенном уровне.

Возможны два варианта определения количества часов для изучения учебного предмета «Биология» в лицее на повышенном уровне:

в X и XI классах (на изучение учебного предмета устанавливается 4 учебных часа в неделю в каждом классе; всего 276 учебных часов);

в X и XI классах (на изучение учебного предмета устанавливается 5 учебных часов в неделю в каждом классе; всего 345 учебных часов).

При этом на проведение контрольных работ в письменной форме в X–XI классах отводится 2 учебных часа.

При изучении учебного предмета «Биология» на повышенном уровне в X или XI классе в объеме 5 часов в неделю следует распределять учебные часы по темам следующим образом:

Класс	Темы учебной программы	Количество часов на изучение темы
X	Введение	1
	Структурная организация живых организмов	21
	Организм и среда	29
	Человек в окружающей среде	16
	Размножение и индивидуальное развитие организмов	23
	Вид и популяция	15
	Экосистема – основная единица биосферы	40
	Биосфера – живая оболочка Земли	16
	Человек и биосфера	6
Всего		167 + 8 резервных часов

XI	Введение	1
	Химические компоненты живых организмов	18
	Клетка – структурная и функциональная единица живых организмов	30
	Обмен веществ и преобразование энергии в организме	18
	Неклеточные формы жизни – вирусы	5
	Роль регуляции и иммунной системы в поддержании постоянства внутренней среды организма	8
	Наследственность и изменчивость организмов	32
	Селекция и биотехнология	6
	Эволюция органического мира	18
	Поведение как результат эволюции	5
	Обобщающее повторение	21
Всего	162 + 8 резервных часов	

5. Особенности организации образовательного процесса

В 2023 году проводилось национальное исследование качества образования (НИКО), направленное на выявление уровня сформированности функциональной грамотности обучающихся. Рекомендации по результатам НИКО, которыми следует руководствоваться в целях формирования читательской, математической, естественно-научной, финансовой грамотности, размещены на национальном образовательном портале: <https://adu.by/Главная/НИКО>.

Формирование у учащихся функциональной грамотности средствами учебного предмета «Биология» предполагает развитие способностей использовать приобретаемые знания, умения и навыки для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах деятельности, общения и социальных отношений.

Процесс формирования функциональной грамотности учащихся требует от учителя использования методов и приемов обучения, позволяющих развивать инициативную, самостоятельную и творчески мыслящую личность:

коммуникативный метод, включающий приемы: дискуссия, дебаты, устная презентация, публичное выступление, высказывание собственной точки зрения, интервью и др.;

эвристический метод, включающий приемы: мозговой штурм, нахождение аналогий, функциональный анализ, эвристические наблюдения, эвристические вопросы и др.;

метод проектов, включающий приемы: выдвижение гипотезы (предположения), доказательство выдвинутой гипотезы (предположения), продолжение исследования и др.;

проблемный метод, включающий приемы: постановка проблемы, создание проблемной ситуации, анализ проблемной ситуации, нахождение причинно-следственных связей, решение проблемной ситуации и др.

Ведущая роль в формировании функциональной грамотности отводится заданиям, в основе которых лежат различные жизненные ситуации. Подобные задания не имеют четкого алгоритма решения и не являются стандартными по своей сути. Для их выполнения необходимо использовать межпредметные знания и умения, универсальные учебные действия, включающие критическое и креативное мышление, навыки поиска и переработки информации.

На уроках биологии необходимо уделять особое внимание формированию естественно-научной грамотности, которая предполагает развитие способностей:

выявлять общие и частные закономерности в наблюдаемых или описанных явлениях;

применять методы естественно-научного исследования (наблюдение, эксперимент, измерение, классификация и др.);

дискутировать, обосновывать свою точку зрения, делать выводы и обобщения, используя научную аргументацию;

структурировать предоставленные данные;

распознавать противоречия между причиной и следствием в представленных или самостоятельно предлагаемых доказательствах;

интерпретировать результаты исследований и использовать научные доказательства для получения выводов.

К 2024/2025 учебному году подготовлена серия учебно-методических комплексов (УМК) факультативных занятий по формированию функциональной грамотности средствами проектной деятельности. Полный перечень УМК факультативных занятий размещен на национальном образовательном портале по адресу: [https://adu.by/Главная/Образовательный процесс. 2024/2025 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Учебно-методические комплексы факультативных занятий по формированию функциональной грамотности учащихся](https://adu.by/Главная/Образовательный_процесс._2024/2025_учебный_год_/Общее_среднее_образование_/Учебные_предметы._V-XI_классы_/Учебно-методические_комплексы_факультативных_занятий_по_формированию_функциональной_грамотности_учащихся).

Каждый УМК факультативных занятий включает учебную программу факультативных занятий, дидактические материалы (пособие для учащихся) и методические рекомендации (пособие для учителей).

Обращаем внимание на то, что при организации образовательного процесса учитель обязан руководствоваться основными требованиями к

результатам учебной деятельности учащихся по соответствующей теме, определенными в учебных программах для V–IX и X–XI классов, на основе которых он составляет календарно-тематическое планирование, разрабатывает поурочное планирование с учетом реальных условий обучения и воспитания в конкретном классе.

В учебной программе содержатся перечни терминов и понятий, которые подлежат обязательному усвоению, а также требования к образовательным результатам учащихся. Не допускается предъявление к учащимся требований, не предусмотренных учебной программой.

При определении домашнего задания необходимо учитывать, что домашнее задание является разновидностью самостоятельной учебной деятельности учащегося. Определяя содержание, объем, форму выполнения домашнего задания, учитель должен учитывать время на выполнение домашнего задания по всем учебным предметам для учащихся V–VI классов – 2 часа, VII–VIII классов – 2,5 часа, IX–XI классов – не более 3 часов.

Реализация воспитательного потенциала учебного предмета

В 2024/2025 учебном году актуальными остаются реализация в образовательном процессе воспитательного потенциала учебного предмета «Биология», формирование у учащихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к историческому прошлому, созидательному труду как главному условию развития белорусского государства. Решение этих задач должно способствовать формированию атмосферы мира и согласия в белорусском обществе и напрямую связано с достижением учащимися личностных образовательных результатов, отраженных в образовательных стандартах и учебных программах.

Патриотическое воспитание в процессе обучения биологии связано с развитием у учащихся уважения и любви к Родине, своему народу, природе своего края, стремления сберечь и защитить ее; стремления к активной деятельности, направленной на процветание Отечества. Содержание учебного предмета «Биология» позволяет раскрыть красоту и неповторимость природы нашей страны, воспитывать чувство сопричастности родной природе; формировать у подрастающего поколения понимание жизни в любом ее проявлении как наивысшей ценности.

Реализации задач патриотического воспитания способствует ознакомление учащихся с богатством растительного и животного мира нашей страны и его охраной, яркими примерами из истории развития отечественной биологической науки, здравоохранения и сельского хозяйства, заслугами выдающихся отечественных ученых-биологов и др.

При подготовке к уроку учителю следует уделить особое внимание содержанию учебного материала, которое способствует формированию у

учащихся патриотических чувств. При подборе дидактического материала к учебным занятиям рекомендуется отдавать предпочтение таким заданиям, которые своим содержанием воспитывают у учащихся любовь к природе родного края, способствуют формированию экологической культуры и культуры безопасности жизнедеятельности, ценностного отношения к своему здоровью, ориентируют на разрешение жизненных ситуаций с использованием биологических знаний, умений и навыков.

Учитывая большой воспитательный потенциал экскурсий, значительное количество экскурсионных объектов и туристических маршрутов местного значения, рекомендуется продолжить использование этой формы работы с учетом принципа территориальной доступности. С этой целью разработан перечень экскурсионных объектов и туристических маршрутов, рекомендуемых для посещения учащимися в рамках проведения учебных и факультативных занятий, внеклассных мероприятий с учетом содержания учебных программ по учебным предметам. Данный перечень размещен на национальном образовательном портале: <https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2024/2025 учебный год / Общее среднее образование / Методические рекомендации, указания.>

Правила безопасности организации образовательного процесса, организации воспитательного процесса при реализации образовательных программ общего среднего образования.

При организации образовательного процесса по учебному предмету «Биология» обязательным является соблюдение ***Правил безопасности организации образовательного процесса, организации воспитательного процесса при реализации образовательных программ общего среднего образования,*** утвержденных постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 03.08.2022 № 227. Данные правила устанавливают требования к мерам безопасности при проведении лабораторных, практических работ и экскурсий, а также определяют обязанности участников образовательного процесса в учреждениях образования по обеспечению безопасных условий его организации.

Учитель, на которого возложена обязанность по организации и выполнению работы по обучению в учебном кабинете биологии, должен:

в начале каждой четверти ознакомить учащихся с правилами безопасного поведения при проведении учебных занятий в кабинете биологии и сделать об этом соответствующую запись в классном журнале «Обучение правилам безопасного поведения» (или «ОПБП») в графе «Змест вучэбных заняткаў»;

перед началом выполнения практической или лабораторной работы, экскурсии обеспечить обучение правилам безопасного поведения при их проведении. Запись об обучении правилам безопасного поведения при

выполнении практической или лабораторной работы, во время экскурсии необходимо сделать в классном журнале «Обучение правилам безопасного поведения» (или «ОПБП») в графе «Змест вучэбных заняткаў».

Правила безопасности размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2024/2025 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Биология.](https://adu.by/)

Лабораторные работы проводятся при изучении нового учебного материала и имеют обучающий характер, способствуют более глубокому и осмысленному изучению теоретического учебного материала, формированию практических умений, установлению связей между теоретическими знаниями и практической деятельностью. Отметки за лабораторные работы не выставляются.

Практические работы выполняются с целью проверки уровня усвоения учащимися теоретических знаний по определенным темам учебных занятий. Они проводятся, как правило, по окончании изучения определенной темы или ее части. Отметки за практические работы выставляются в тетради для лабораторных и практических работ всем учащимся, заносятся в классный журнал.

Отметки за отчеты по итогам экскурсий выставляются в классный журнал по усмотрению учителя.

Учебные программы факультативных занятий

Для проведения факультативных занятий необходимо использовать учебные программы, утвержденные Министерством образования Республики Беларусь. Учебные программы факультативных занятий размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2024/2025 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Биология.](https://adu.by/)

При подготовке к централизованному экзамену и централизованному тестированию рекомендуется использовать учебную программу факультативных занятий «Биология: обобщающее повторение» (2023). Учебная программа факультативных занятий размещена на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2024/2025 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Биология.](https://adu.by/)

В 2023 году разработаны комплекты заданий по учебному предмету «Биология» для обеспечения допрофильной подготовки (VIII–IX классы) и профильного обучения (X–XI классы) на основе информационных технологий. Сущность разработанных заданий заключается в том, чтобы учащийся, изучая учебный материал по биологии, осваивал информационные технологии. Задания будут способствовать

формированию навыков использования высокотехнологичных средств обучения; освоению учащимися нового инструментария для выполнения практико-ориентированных заданий; развитию у учащихся умений, позволяющих обмениваться информацией с помощью современных информационных технологий; формированию информационной грамотности учащихся.

Разработанные задания размещены на национальном образовательном портале в разделе «Профильное обучение»:
<http://profil.adu.by>.

6. Дополнительные ресурсы

При подготовке к учебным занятиям можно использовать следующие интернет-ресурсы:

<https://eior.by> – единый информационно-образовательный ресурс;

<http://www.belarus.by/ru/travel/heritage> – официальный сайт

Республики Беларусь;

<http://www.belstat.gov.by> – Национальный статистический комитет Республики Беларусь.

7. Организация методической работы

Для организации деятельности методических формирований учителей биологии в 2024/2025 учебном году предлагается единая тема **«Повышение качества образования средствами учебного предмета „Биология“, в том числе в контексте формирования функциональной грамотности учащихся».**

Цель методической работы: совершенствование профессиональной компетентности учителя по вопросам формирования функциональной грамотности учащихся.

На августовских предметных секциях учителей биологии рекомендуется обсудить следующие вопросы:

1. Нормативное правовое и научно-методическое обеспечение образовательного процесса по учебному предмету «Биология» в 2024/2025 учебном году:

Кодекс Республики Беларусь об образовании, иные нормативные правовые акты, регулирующие вопросы организации образовательного процесса по учебному предмету «Биология», воспитания в системе образования, общие требования к организации образовательного процесса; создание безопасных условий организации образовательного процесса по биологии;

особенности использования единого информационно-образовательного ресурса в образовательном процессе по учебному предмету «Биология»: <https://eior.by>;

реализация воспитательного потенциала на уроке биологии;

анализ результатов и направления совершенствования подготовки учащихся к централизованному экзамену по учебному предмету «Биология».

2. Анализ результатов работы методических формирований учителей биологии в 2023/2024 учебном году. Планирование работы методических формирований на 2024/2025 учебный год.

На заседаниях методических формирований учителей в течение учебного года рекомендуется рассмотреть теоретические и практические аспекты формирования функциональной грамотности учащихся, вопросы методики преподавания учебного предмета в контексте рассматриваемой темы с учетом имеющегося эффективного педагогического опыта учителей региона:

использование потенциала экскурсий по биологии как средства формирования экологической грамотности учащихся, воспитания любви к малой родине;

проектная деятельность учащихся по биологии как средство формирования функциональной грамотности учащихся;

использование биологических и экологических задач как средство формирования естественно-научной грамотности учащихся;

использование цифровых образовательных ресурсов на уроке биологии как средство формирования информационной грамотности учащихся;

учебно-исследовательская деятельность средствами учебного предмета «Биология» в контексте формирования функциональной грамотности;

проектирование современного урока по биологии с использованием активных и интерактивных методов и средств обучения, направленных на формирование функциональной грамотности учащихся.

С целью обеспечения условий для развития профессиональной компетентности учителей в государственном учреждении образования «Академия образования» проводятся мероприятия в соответствии с Республиканским координационным планом мероприятий дополнительного образования педагогических работников: <https://clck.ru/3AJ8HA>.

Научно-информационную и организационно-методическую помощь учителям оказывает журнал «**Біялогія і хімія**» (государственное предприятие «Издательство «Адукацыя і выхаванне»). В журнале освещаются новые педагогические идеи и подходы в преподавании биологии и химии, публикуются результаты научных исследований, олимпиадные задания, планы уроков, материалы для внеклассной работы, методические рекомендации для молодых специалистов.