

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

1. Учебные программы

В 2024/2025 учебном году используются учебные программы по учебному предмету «Информатика», утвержденные постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 07.07.2023 №190.

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 / Информатика.](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>.

К 2024/2025 учебному году переиздано с учетом результатов опытной проверки, диалоговых площадок, общественной экспертизы учебное пособие:

Котов, В. М. **Информатика** : учебное пособие для 6 класса учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования, с русским языком обучения и воспитания / В. М. Котов [и др.]. – Минск : Народная асвета, 2024.

Котаў, У. М. **Інфарматыка** : вучэбны дапаможнік для 6 класа ўстаноў адукацыі, якія рэалізуюць адукацыйныя праграмы агульнай сярэдняй адукацыі, з беларускай мовай навучання і выхавання / У. М. Котаў [і інш.]. – Мінск : Народная асвета, 2024.

В процессе подготовки учебного пособия к переизданию скорректированы содержательная часть некоторых упражнений, формулировки вопросов и заданий, текст отдельных параграфов. С целью совершенствования воспитательного потенциала учебного пособия его содержание дополнено текстами и заданиями, направленными на формирование у учащихся патриотизма, навыков здоровьесбережения, бережного отношения к окружающей среде и природопользованию.

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 / Информатика.](https://adu.by/)

Информация об учебно-методическом обеспечении образовательного процесса по учебному предмету «Информатика» 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 / Информатика](https://adu.by/Главная / Образовательный процесс. 2024/2025 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Информатика).

3. Организация образовательного процесса при изучении учебного предмета на повышенном уровне

На II ступени общего среднего образования учебный предмет «Информатика» может изучаться на повышенном уровне в VIII и IX классах в объеме не более 2 дополнительных учебных часов в неделю.

На III ступени общего среднего образования учебный предмет «Информатика» может изучаться на повышенном уровне в X–XI классах в объеме 2 дополнительных учебных часов в неделю.

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

Методические рекомендации по организации изучения учебного предмета «Информатика» на повышенном уровне размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2024/2025 учебный год / Общее среднее образование / Методические рекомендации, указания](https://adu.by/Главная / Образовательный процесс. 2024/2025 учебный год / Общее среднее образование / Методические рекомендации, указания).

4. Особенности типового учебного плана лицея

Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 24.04.2024 № 47 утвержден типовой учебный план лицея. В соответствии с утвержденным планом лицея возможны два варианта изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне:

в X и XI классах (на изучение учебного предмета устанавливается 1 учебный час в неделю в каждом классе);

только в X или только в XI классе (на изучение учебного предмета устанавливается 2 учебных часа в неделю; всего 70 часов в X классе или 68 часов в XI классе).

При этом на проведение фронтальных контрольных работ в X или XI классах отводится 2 часа.

Распределение учебных часов по темам для изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне в X и XI классах следующее:

Класс	Тема	Количество часов на изучение темы в X классе	Количество часов на изучение темы в XI классе
X (XI)	Алгоритмы обработки массивов	12	12
	Хранение и обработка информации в базах данных	10	10
	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	8	8

Компьютерные коммуникации и Интернет	3	3
Введение в объектно-событийное программирование	8	8
Основы веб-конструирования	12	12
Компьютерное моделирование	10	10
Информационные технологии в обществе	3	3
Всего:	66 + 4 резервных часа	66 + 2 резервных часа

Согласно типовому плану лица в X и в XI классах на изучение учебного предмета «Информатика» на повышенном уровне устанавливается по 3 учебных часа в неделю в каждом классе. Распределение учебных часов по темам осуществляется согласно учебной программе.

5. Особенности организации образовательного процесса

В 2023 году проведено 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 учащихся, размещены на национальном образовательном портале: <https://adu.by/Главная/НИКО>.

Формирование у учащихся функциональной грамотности средствами учебного предмета 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 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, основанным на различных жизненных ситуациях. 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.

В образовательный процесс целесообразно включать задания, направленные на формирование различных аспектов функциональной грамотности:

- трактовка учащимися информации об объекте, представленной в текстовой или графической форме;

- выделение сходных и различных свойств изучаемого объекта или явления;

- установление сходства (аналогии) малоизученного объекта с хорошо известным объектом в форме гипотезы;

- применение приема моделирования;

- формирование умений формулировать выводы на основе имеющихся данных;

- нахождение путей решения проблемных жизненных ситуаций;

- поиск, извлечение, интерпретация, преобразование, оценка и критическое осмысление информации и т. д.

К 2024/2025 учебному году подготовлена серия УМК факультативных занятий по формированию функциональной грамотности средствами проектной деятельности. Полный перечень УМК факультативных занятий и разработанные учебно-методические комплексы размещены на национальном образовательном портале: <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 для факультативных занятий включает учебную программу факультативных занятий, дидактические материалы (пособие для учащихся) и методические рекомендации (пособие для учителей).

6. Реализация воспитательного потенциала учебного предмета

В 2024/2025 учебном году необходимо продолжить работу по реализации в образовательном процессе воспитательного потенциала

учебных предметов с целью формирования 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 быть напрямую связано с достижением учащимися личностных образовательных результатов, отраженных в образовательных стандартах и учебных программах.

Учебной программой по учебному предмету «Информатика» предусмотрено достижение учащимися следующих личностных образовательных результатов: информационная культура, знание основ информационной безопасности, логическое и алгоритмическое мышление и других образовательных результатов.

При формулировке воспитательных задач урока следует ориентироваться на формирование и развитие личности, обладающей качествами гражданина, патриота, интересующейся историческим прошлым своей Родины, бережно относящейся к истории своего народа и способной уважать и ценить национальные традиции.

При подборе дидактического материала к учебным занятиям рекомендуется отдавать предпочтение таким упражнениям и заданиям, которые способствуют формированию патриотизма и гражданственности, национального самосознания, нравственной культуры, культуры безопасности жизнедеятельности, ценностного отношения к своему здоровью, культуры семейных отношений. Например:

при изучении темы «Обработка растровых изображений» рекомендуется предложить учащимся создать изображения по тематике «Год качества», изображения Государственного флага Республики Беларусь, белорусского орнамента, эмблемы школы и другие изображения;

при изучении темы «Создание текстовых документов» целесообразно использовать отрывки произведений белорусских авторов для изучения основных операций над текстом;

при изучении темы «Компьютерные презентации» можно использовать следующую тематику презентаций: «Исторические места моей малой родины», «Наши выдающиеся соотечественники», «Ценности нашего родного края», «Не выходя из дома (путешествие по историческим местам Беларуси)», «Беларусь в космосе» и др.;

при изучении темы «Основы веб-конструирования» целесообразно рассмотреть примеры создания веб-страницы с использованием информации о музеях и памятниках Беларуси, промышленности Беларуси, семейных традициях, достижениях белорусских спортсменов, ученых и других материалов;

при изучении темы «Хранение и обработка информации в базах данных» можно создавать базы данных по таким темам, как «Достопримечательности моей малой родины», «Наши земляки-герои», «Юбилейные и памятные даты Беларуси» и др.

Необходимо отметить, что информационное наполнение учебного занятия может меняться с учетом образовательных запросов конкретного класса, учреждения образования.

С целью реализации воспитательного потенциала учебного предмета рекомендуется использовать активные методы и формы обучения: деловую игру, мозговой штурм, практический эксперимент, анализ практических ситуаций, метод проектов и др. Возможные темы проектов: «Мир создаем вместе», «Интеллектуальные поисковые системы», «Информационная безопасность в киберпространстве», «Меры по предупреждению угроз в информационной сфере», «Польза и вред компьютерных игр».

Важной задачей учебного предмета «Информатика» является формирование **основ информационной безопасности учащихся**. Важно познакомить учащихся с различными проявлениями киберугроз (интернет-зависимость, мошеннические действия в Интернете (например, предложение больших скидок в обмен на сообщение личных данных и др.), насилие в Интернете, навязчивая реклама и другие проявления киберугроз) и способами борьбы с ними. Наиболее эффективным в данном случае является решение ситуационных задач на распознавание киберугроз и принятие соответствующих решений.

На уроках информатики нужно подготовить учащихся к безопасному поведению в сети Интернет. При изучении темы «Интернет. Электронная почта» необходимо организовать знакомство учащихся с сетевым этикетом, обучить навыкам корректной и безопасной работы и общения в сети Интернет. Важно сформировать у учащихся представление о цифровом уважении, способах противодействия насилию в Интернете.

Домашнее задание по учебному предмету «Информатика», требующее использования электронных средств обучения, учащимся не задается. Однако домашние задания с использованием компьютера могут выполняться учащимися на добровольной основе.

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 / Информатика>.

Правила безопасности организации образовательного процесса, организации воспитательного процесса при реализации образовательных программ общего среднего образования (Глава 9. Обеспечение безопасности при организации образовательного процесса по учебному предмету «Информатика») размещены на национальном образовательном портале: <https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2024/2025 учебный год / Общее среднее образование / Правила безопасности организации образовательного процесса, организации воспитательного процесса при реализации образовательных программ общего среднего образования.>

В 2023 году в рамках научного исследования разработаны комплекты заданий и задач по учебным предметам «Физика», «Химия», «Математика», «Биология», «География» для обеспечения допрофильной подготовки (VIII–IX классы) и профильного обучения (X–XI классы) на основе информационных технологий.

Сущность разработанных заданий и задач заключается в том, чтобы, изучая учебный материал по биологии, математике, химии, физике и географии, осваивать информационные технологии.

Задания будут способствовать повышению информационно-коммуникационной компетенции учащихся; формированию навыков использования высокотехнологичных средств обучения; вооружению учащихся новым инструментарием для выполнения практико-ориентированных заданий; изучению явлений и процессов в макро- и микромире на основе использования средств компьютерной графики и компьютерного моделирования; развитию у учащихся умений, позволяющих обмениваться информацией с помощью современных информационных технологий; формированию информационной грамотности учащихся.

Разработанные задания и задачи размещены на национальном образовательном портале в разделе «Профильное обучение» в соответствующих предметных категориях (физика, химия, математика, биология, география): <http://profil.adu.by>.

7. Дополнительные ресурсы

Полезную информацию для подготовки к учебным занятиям можно найти на следующих интернет-ресурсах:

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

<http://boxapps.adu.by> – интерактивные дидактические материалы по учебным предметам;

<https://qr.adu.by/sl/kbJBFg1BZ> – проект «История развития программирования» (участник конкурса «Компьютер. Образование. Интернет», 2022 г.);

<https://mir.pravo.by> – «Детский правовой сайт». В разделе «Полезная информация» можно ознакомиться с блоками «Интернет и ребенок» и «Родительский контроль», в разделе «Игры и конкурсы» размещена ссылка на «Мультимедийный учебный дистанционный курс безопасного пользования ресурсами сети Интернет»;

<https://kids.pomogut.by> – совместный проект Представительства Детского Фонда ООН (ЮНИСЕФ) в Республике Беларусь и Министерства внутренних дел Республики Беларусь, одно из освещаемых направлений которого – «Безопасность детей в сети» (статьи, буклеты и викторины по данной тематике);

<https://kids.kaspersky.ru> – ресурс Kids Safe Media – разработка АО «Лаборатория Касперского» образовательного контента по защите детей в цифровой среде (памятки, информационные статьи, интерактивные задания, сериал для подростков «Мама, я буду блогером!»).

8. Организация методической работы

Для организации методической работы с учителями информатики в 2024/2025 учебном году предлагается единая тема **«Повышение качества преподавания средствами учебного предмета “Информатика”, в том числе в контексте формирования функциональной грамотности учащихся»**.

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

Развитие профессиональной компетентности учителей осуществляется через работу методических формирований: школьного, районного (городского) учебно-методических объединений учителей, школы молодого учителя, школы совершенствования педагогического мастерства, творческих и проблемных групп и др. Деятельность всех методических формирований должна планироваться на основе анализа результатов методической работы за предыдущий учебный год с учетом требований нормативных правовых актов, образовательного и квалификационного уровней педагогических работников, их профессиональных интересов, запросов и содействовать их профессиональному развитию.

На августовских предметных секциях учителей информатики рекомендуется обсудить следующие вопросы:

1. Нормативное правовое и научно-методическое обеспечение образовательного процесса по информатике в 2024/2025 учебном году:

Кодекс Республики Беларусь об образовании, иные нормативные правовые акты, регулирующие вопросы организации образовательного процесса на II и III ступенях общего среднего образования: воспитание в системе образования, общие требования к организации образовательного процесса;

создание безопасных условий организации образовательного процесса;

учебные программы и новые учебные издания по учебному предмету «Информатика»;

использование материалов единого информационно-образовательного ресурса в образовательном процессе по учебному предмету «Информатика»: <https://eior.by>.

2. Организация и содержание методической работы с учителями информатики в 2024/2025 учебном году с учетом анализа результатов предыдущего учебного года.

На заседаниях методических формирований учителей информатики рекомендуется рассмотреть теоретические и практические аспекты формирования функциональной грамотности учащихся, вопросы методики преподавания учебного предмета в контексте рассматриваемой темы:

реализация задач Года качества средствами учебного предмета, в том числе в контексте формирования функциональной грамотности учащихся;

современный урок по информатике в контексте формирования функциональной грамотности учащихся;

методы и приемы организации проектной деятельности как средства формирования функциональной грамотности учащихся;

реализация межпредметных связей при изучении информатики в контексте формирования функциональной грамотности учащихся;

приемы формирования у учащихся социально и личностно значимых качеств средствами учебного предмета «Информатика»;

методы и приемы обучения учащихся решению практико-ориентированных задач как средство развития логического и алгоритмического мышления.

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>.