

**Методические рекомендации по организации образовательного процесса при изучении отдельных учебных предметов на повышенном уровне в X–XI классах учреждений образования, реализующих образовательную программу среднего образования, с использованием новых учебных пособий**

Новые учебные пособия для X и XI классов (за исключением учебных пособий по допризывной и медицинской подготовке) разработаны с учетом обеспечения возможности изучения учебного предмета как на базовом, так и повышенном уровне в соответствии с типовым учебным планом учреждения общего среднего образования соответствующего вида.

Повышенный уровень изучения учебного предмета – изучение содержания соответствующего учебного предмета, которое включает в себя базовый уровень изучения этого учебного предмета с углублением его содержания (ст. 158 Кодекса Республики Беларусь об образовании).

В учебных пособиях на печатной основе, которые содержат учебные материалы для базового уровня изучения учебного предмета, имеются ссылки на дополнительные материалы, которые рекомендуется использовать учащимся при изучении учебного предмета на повышенном уровне (дополнительные материалы). Такие ссылки в учебных пособиях обозначены специальным знаком-символом . Наличие такого знака означает, что для работы с дополнительными материалами необходимо перейти в соответствующее электронное приложение к учебному пособию на интернет-ресурс «Профильное обучение» (<http://profil.adu.by>).

На интернет-ресурсе «Профильное обучение» (<http://profil.adu.by>) размещены электронные приложения к учебным пособиям по учебным предметам «Беларуская мова», «Беларуская літаратура», «Русский язык», «Русская литература», «Всемирная история», «История Беларуси», «Обществоведение», «Информатика», «География», «Биология», «Физика», «Химия» для использования учащимися X и XI классов при изучении соответствующих учебных предметов на повышенном уровне, к учебному пособию «Черчение» – для использования учащимися X класса.

Учебный материал, предназначенный учащимся, изучающим учебный предмет «Математика» на повышенном уровне, содержится в учебных пособиях «Сборник задач по алгебре. 10 класс (базовый и повышенный уровни)», «Сборник задач по алгебре. 11 класс (базовый и повышенный уровни)» авторов О.Н. Пирютко, И.Г. Арефьевой; «Сборник задач по геометрии. 10-11 классы» (базовый и повышенный уровни), «Геометрия. 10 класс (базовый и повышенный уровни)», «Геометрия. 11 класс (базовый и повышенный уровни)» авторов Л.А. Латотина и др.

Для изучения на повышенном уровне учебного предмета «Астрономия» в учебное пособие «Астрономия. 11 класс (базовый и повышенный уровни)» авторов И.В.Галузо и др. включены задачи практической направленности.

*Общая характеристика электронного приложения к учебному пособию для изучения содержания учебного предмета на повышенном уровне*

Электронное приложение к учебному пособию для изучения содержания учебного предмета на повышенном уровне (далее – ЭП) представляет собой системное учебно-методическое обеспечение, позволяющее реализовать полный дидактический цикл обучения, базирующийся на информационно-коммуникационных технологиях и применении современных форм и методов обучения.

ЭП сохраняет преемственность с традиционными учебными изданиями на печатной основе, выполняя и дополняя необходимые функции: информационную, систематизирующую, мотивационную, координирующую, воспитательную. Материалы, включенные в ЭП, прошли все этапы научно-педагогической экспертизы и допущены к использованию в учреждениях общего среднего образования. Как и традиционное учебное пособие, ЭП содержит системное и полное изложение содержания учебного предмета в соответствии с учебными программами (базовый и повышенный уровни). Оно призвано поддерживать все основные этапы образовательного процесса и создавать основу для его осуществления с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ЭП, как кросс-платформенное решение, может воспроизводиться на интерактивных панелях (досках), компьютерах, планшетах и других мобильных устройствах.

ЭП оснащено аппаратом организации усвоения учебного материала и проверки знаний учащихся, который представлен развернутой системой разнообразных заданий, объединенных общими методическими и дидактическими целями.

Основное содержание ЭП составляет текст; методика и приемы работы с текстом в случае использования ЭП аналогичны методикам работы с учебным пособием на печатной основе.

Иллюстративный ряд учебных пособий на печатной основе, представленный рисунками, схемами, графиками, диаграммами, фотографиями и коллажами разного вида, в ЭП становится интерактивным, иллюстрации увеличиваются при их активизации, что

важно для мотивации учащихся к изучению учебного предмета, удобно при индивидуальной работе на устройствах с различными размерами экранов и может быть использовано при фронтальной работе в классе с применением интерактивной доски (интерактивной панели).

При необходимости материал ЭП (упражнения, задания и т. п.) можно распечатать.

### *Особенности использования ЭП в образовательном процессе*

Максимальный эффект от использования ЭП будет при наличии возможности его использования каждым учащимся. В этой связи рекомендуется задействовать для организации образовательного процесса компьютерные классы, можно под руководством учителя организовать работу с использованием личных мобильных устройств учащихся (смартфоны, планшетные устройства, ноутбуки). Целесообразно использовать интерактивные панели, проекционные устройства.

Организационные особенности образовательного процесса с использованием ЭП могут зависеть от поставленных учителем задач, целевого назначения использования материалов ЭП, вида урока:

<b>Целевое назначение использования материалов ЭП</b>	<b>Организация работы</b>
Источник нового знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуальная работа с содержанием ЭП на индивидуальных устройствах: планшетах, компьютерах, смартфонах;</li> <li>• Групповая работа в компьютерных классах;</li> <li>• Фронтальная работа с использованием проекционного оборудования, интерактивной панели</li> </ul>
Источник дополнительной информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Визуализация сложных процессов и явлений для расширения и углубления знаний (с использованием проекционного оборудования, интерактивной панели);</li> <li>• Использование мультимедийных компонентов для решения исследовательских, проектных заданий и т. д. (с использованием мобильных устройств);</li> <li>• Индивидуальная работа или работа с малыми группами по индивидуальным образовательным маршрутам (с использованием мобильных</li> </ul>

	устройств, компьютеров)
База мультимедийных объектов	• Использование мультимедийных компонентов для конструирования урока (с использованием проекционного оборудования, интерактивной панели)
База средств контроля знаний	• База для составления учителем индивидуальных комплектов заданий для отработки, проверки, контроля знаний, корректировки индивидуальных образовательных маршрутов учащихся (с использованием индивидуальных мобильных устройств)

Интерактивность, информационная и методическая насыщенность ЭП обеспечивают возможность эффективно применять педагогические технологии смешанного обучения в традиционной классно-урочной системе. Одна из них – это модель «перевернутый класс».

Модель «перевернутый класс» используется для организации самостоятельной учебной деятельности при изучении содержания учебного предмета. Данная модель подразумевает предварительную самостоятельную теоретическую подготовку учащихся дома. Работа в классе посвящается обсуждению изученного, разным видам деятельности, организации индивидуальной и групповой формы работы за счет высвобождения времени на ознакомление с теоретическим материалом.

Во время работы по модели «перевернутый класс» возрастает доля ответственности учащегося, стимулируется развитие его личностных характеристик (активность, инициативность) и метапредметных навыков (самоорганизация, управление временем, работа в команде). Обязательным условием использования этой модели является наличие домашнего компьютера или мобильного устройства с доступом к глобальной компьютерной сети Интернет.