

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

1. Учебные программы

В 2022/2023 учебном году используются следующие учебные программы:

Класс	VII	VIII	IX	X		XI	
				базов. уров.	повыш. уров.	базов. уров.	повыш. уров.
Год утверждения (издания) учебной программы	2022	2022	2022	2020	2020	2021	2021

Все учебные программы размещены на национальном образовательном портале: <https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Физика.>

В учебные программы для VII–IX классов внесены следующие изменения в части, касающейся содержания учебного предмета, основных требований к результатам учебной деятельности учащихся, тематики контрольных работ:

Классы	Тема	Структурный элемент	Контрольные работы
VII	1. Физические методы познания природы	1. Понятие о точности измерения заменено на понятие о погрешности измерения. 2. Звучание струны (камертона) исключено из демонстраций	1. Физические методы познания природы 2. Равномерное и неравномерное движения 3. Силы в механике. Давление 4. Механическая работа, мощность, энергия
	2. Строение вещества	Модель хаотического движения исключена из демонстраций	
	3. Механическое движение и взаимодействие тел	Структурный элемент «Относительность движения» заменен на «Относительность покоя и движения»	
	4. Работа и мощность. Энергия	Структурный элемент демонстраций «Потенциальная энергия тела в поле тяготения и потенциальная энергия	

		упруго деформированного тела» заменен на «Потенциальная энергия тела»	
VIII	1. Тепловые явления	Включен структурный элемент «Горение»	1. Тепловые явления 2. Электрические явления 3. Постоянный электрический ток 4. Световые явления
	3. Световые явления	Структурный элемент «Скорость распространения света» заменен на «Скорость света»	
IX	1. Основы кинематики	1. Включен структурный элемент «Графическое представление равномерного движения» 2. В основных требованиях к результатам учебной деятельности структурный элемент «период и частоту при равномерном движении материальной точки по окружности» заменен на «период и частоту при движении материальной точки по окружности с постоянным модулем скорости»	
	4. Законы сохранения в механике	Исключен структурный элемент «Упругие и неупругие столкновения»	

2. Учебные издания

В новом учебном году в образовательном процессе будут использоваться учебные издания, включенные в Пералік вучэбных выданняў, якія прыгодныя для выкарыстання ў бібліятэчных фондах устаноў адукацыі, якія рэалізуюць адукацыйныя праграмы агульнай сярэдняй адукацыі, у 2022/2023 навучальным годзе. Данный документ опубликован в бюллетене Министерства образования Республики Беларусь «Зборнік нарматыўных дакументаў» (№ 8, 2022), размешчен на национальном образовательном портале: <https://adu.by/> [Главная / Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Перечни учебных изданий.](#)

Электронные версии учебных пособий, которые будут использоваться в 2022/2023 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. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Физика.](https://adu.by/)

Информация об учебно-методическом обеспечении образовательного процесса по учебному предмету «Физика» в 2022/2023 учебном году размещена на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Физика.](https://adu.by/)

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

На II ступени общего среднего образования учебный предмет «Физика» может изучаться на повышенном уровне в VIII и IX классах в объеме не более 2 дополнительных учебных часов в неделю. Рекомендации по организации изучения физики на повышенном уровне размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Физика.](https://adu.by/)

При изучении учебного предмета «Физика» 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 с использованием учебных пособий размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Физика.](https://adu.by/)

4. Особенности организации образовательного процесса

Обращаем внимание на то, что при организации образовательного процесса учитель обязан руководствоваться требованиями учебных программ по учебному предмету, на основе которых он составляет календарно-тематическое планирование, разрабатывает планы-конспекты учебных занятий с учетом реальных условий обучения и воспитания в конкретном классе. Любое учебно-методическое обеспечение, которое используется учителем, должно быть направлено на достижение образовательных результатов, зафиксированных в учебных программах.

В учебных программах определены перечень фронтальных лабораторных работ; понятия, физические модели, законы (принципы,

уравнения), границы применимости законов, которые подлежат обязательному усвоению, а также практические и экспериментальные умения, которыми должен овладеть учащийся; темы, по которым проводятся контрольные работы. Не допускается предъявление к учащимся требований, не предусмотренных учебными программами.

Реализация воспитательного потенциала учебного предмета

В 2022/2023 учебном году необходимо обратить особое внимание на реализацию в образовательном процессе воспитательного потенциала учебного предмета с целью формирования у учащихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к историческому прошлому. Решение этой задачи напрямую связано с достижением учащимися личностных образовательных результатов, к которым относятся:

убежденность в возможностях познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития общества;

формирование культуры в области охраны окружающей среды и природопользования;

уважение к деятелям науки, видение науки как элемента общечеловеческой культуры.

При определении воспитательных задач учебных занятий следует ориентироваться на указанные личностные образовательные результаты, содействующие осознанию учащимися гуманистической сущности и нравственной ценности научных знаний; необходимости разумного использования достижений науки и технологий в инновационном развитии общества.

В содержании учебного предмета «Физика» в наибольшей мере на достижение личностных образовательных результатов ориентированы следующие темы: «Физика – наука о природе. Физика и техника. Связь физики с другими науками» (VII класс), «Использование и экономия электроэнергии», «Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Очки» (VIII класс), «Закон всемирного тяготения. Вес. Невесомость и перегрузки», «Реактивное движение» (IX класс), «Тепловые двигатели. Принцип действия тепловых двигателей. Коэффициент полезного действия (КПД) тепловых двигателей. Экологические проблемы использования тепловых двигателей» (X класс), «Передача электрической энергии. Экологические проблемы производства и передачи электрической энергии», «Электромагнитные волны и их свойства. Действие электромагнитного излучения на живые организмы», «Действие ионизирующих излучений на живые организмы», «Ядерный реактор», «Современная естественнонаучная картина мира» (XI класс).

Вместе с тем при изучении каждой темы необходимо создавать условия для формирования у учащихся научного мировоззрения; осознания роли физики в познании мира и практической деятельности; уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, ответственного отношения к окружающей среде.

При подборе дидактического материала к учебным занятиям рекомендуется отдавать предпочтение таким упражнениям и заданиям, которые способствуют формированию у учащихся патриотизма и национального самосознания, чувства гордости за свою страну, информационной, экологической культуры, культуры безопасности жизнедеятельности, ценностного отношения к своему здоровью.

С целью реализации воспитательного потенциала учебного предмета «Физика» рекомендуется использовать активные методы и формы обучения и воспитания: создание проблемных ситуаций, использование метода проектов, организация конференций, дискуссий, экскурсий, выполнение экспериментальных и иных заданий.

Обновленные нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся

Порядок проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации, в том числе нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам при проведении текущей, промежуточной аттестации, определяются Правилами проведения аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, утвержденных Министерством образования.

С 2022/2023 учебного года вводятся в действие обновленные нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся, в соответствии с которыми наряду с предметными образовательными результатами будут оцениваться зафиксированные в образовательных стандартах (2018 г.) и учебных программах метапредметные образовательные результаты.

При оценке результатов учебной деятельности учащихся следует принимать во внимание то, что в пределах каждого уровня учебной деятельности разница между низшим и высшим баллами связана, с одной стороны, с полнотой предъявленного учеником результата, с другой – со степенью самостоятельности его достижения. Например, баллы «1», «3», «5», «7», «9» выставляются, если соответствующие образовательные результаты учащийся демонстрирует не в полном объеме и/или с помощью учителя, а баллы «2», «4», «6», «8», «10» – за те же результаты, продемонстрированные самостоятельно и в полном объеме.

Отметки «1» балл и «2» балла являются неудовлетворительными, а отметки от «3» до «10» баллов – положительными.

Для проведения **факультативных занятий** предлагается использовать учебные программы, утвержденные Министерством образования. Учебные программы факультативных занятий и отдельные компоненты УМК для факультативных занятий размещены на национальном образовательном портале: <https://adu.by/> Главная / Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Физика.

5. Дополнительные ресурсы

При организации образовательного процесса можно использовать единый информационно-образовательный ресурс <https://eior.by>. Его назначение – поддержка учащихся, получающих общее среднее образование в соответствии с индивидуальным учебным планом, а также учащихся, которые по уважительным причинам временно не могут посещать учреждение образования.

Полезную информацию для подготовки к учебным занятиям можно найти на ресурсе: <http://e-asveta.adu.by/index.php/konkursi-olimpiadi-proekti/proektyi-pobediteli-koi/132-matematika-fizika-astronomiya> – проекты победителей Республиканского конкурса «Компьютер. Образование. Интернет».

6. Организация методической работы

Для организации деятельности методических формирований учителей физики в 2022/2023 учебном году предлагается единая тема «Совершенствование профессиональной компетентности педагогов по формированию личностных, метапредметных и предметных компетенций учащихся».

Развитие профессиональных компетенций педагогов осуществляется через работу методических формирований, которые создаются на добровольной основе. Деятельность всех методических формирований должна планироваться на основе анализа результатов методической работы за предыдущий учебный год, с учетом образовательного и квалификационного уровней педагогических работников, их профессиональных интересов, запросов.

На августовских предметных секциях учителей физики рекомендуется обсудить следующие вопросы:

1. Нормативное правовое и научно-методическое обеспечение образовательного процесса по физике в 2022/2023 учебном году:

Кодекс Республики Беларусь об образовании, иные нормативные правовые акты, регулирующие вопросы организации образовательного

процесса на II и III ступени общего среднего образования, особенности выполнения их требований в новом учебном году;

создание безопасных условий организации образовательного процесса;

обновленные учебные программы для VII–IX классов;

особенности работы с обновленным учебником для 7 класса;

эффективность использования в образовательном процессе компонентов учебно-методических комплексов по учебному предмету.

2. Анализ результатов работы методических формирований учителей в 2021/2022 учебном году. Планирование работы методических формирований в 2022/2023 учебном году.

В течение учебного года на заседаниях методических формирований учителей физики рекомендуется рассмотреть теоретические аспекты формирования личностных, метапредметных и предметных компетенций учащихся, вопросы методики преподавания учебного предмета в контексте рассматриваемой темы с учетом имеющегося эффективного педагогического опыта учителей региона:

формирование у учащихся социально и личностно значимых качеств средствами учебного предмета «Физика»;

способы формирования общеучебных умений у учащихся на учебных занятиях по физике;

методы и приемы организации экспериментально-исследовательской деятельности учащихся на учебных занятиях по физике;

формирование информационной и коммуникативной компетенции учащихся средствами учебного предмета «Физика»;

эффективные методы и приемы обучения решению задач по физике;

организация повторения, систематизации и обобщения учебного материала на учебных занятиях по физике;

использование в образовательном процессе дидактических материалов по физике практико-ориентированного характера при формировании метапредметных умений и навыков учащихся, реализации межпредметных связей, воспитательного потенциала содержания учебных занятий;

проектирование учебного занятия с использованием современных методов и средств обучения, различных форм организации учебного взаимодействия, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

С целью обеспечения условий для совершенствования профессиональной компетентности педагогов в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках физики в государственном учреждении образования «Академия последипломного

образования» в 2022/2023 учебном году планируется проведение повышения квалификации и обучающих курсов (тематических семинаров).

Подробная информация о курсовых и межкурсовых мероприятиях, рекомендации по содержанию и организации методической работы с педагогами в 2022/2023 учебном году размещены на сайте Академии последипломного образования (www.academy.edu.by).