

Научная статья
УДК 372.853
ББК 74.5
ГРНТИ 14.33.09
ВАК 5.8.2.
PACS 01.40.-d
OCIS 000.2060
MSC 00A79

Организация систематического контроля знаний по физике в классах коррекционного-развивающего обучения

Е. С. Фролова  ¹

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова», 432071, Ульяновск, Россия

Поступила в редакцию 7 ноября 2023 года
После переработки 12 ноября 2023 года
Опубликована 12 декабря 2023 года

Аннотация. Рассматриваются вопросы организации контроля знаний по избранной теме курса физики в классах коррекционного-развивающего обучения в школе-интернате. Представлены результаты педагогического эксперимента по теме, связанной с изучением давления твёрдых тел, в классах коррекционного-развивающего обучения в школе-интернате.

Ключевые слова: коррекционного-развивающее обучение, обучение физике, физика, контроль знаний, оценка знаний, проверка знаний, система контроля знаний, давление твёрдых тел

Введение

Обеспечение системы контроля и оценки знаний требует от педагога выполнить условие результативности учебного процесса в классах коррекционно-развивающего обучения. Контроль знаний учащихся является одним из важных этапов в процессе обучения физике. Он позволяет определить уровень усвоения знаний, умений и навыков по физике, а также выявить пробелы в знаниях для последующей их коррекции. В классах коррекционно-развивающего образования контроль знаний по физике имеет особое значение, так как он способствует развитию личности ученика, его адаптации к социальной среде и успешной интеграции в общество. Актуальность исследования состоит в том, что проверка и оценка достижения учащихся составляют важную часть учебного процесса, способствуют повышению качества обучения и воспитания учебного процесса в классах коррекционно-развивающего обучения.

Целью работы является исследование системы контроля и проверки знаний, умений, навыков по физике в образовательном процессе классов коррекционно-развивающего обучения в школе-интернате, различных методов и форм проверки знаний в процессе

¹E-mail: frolovaev28@gmail.com

изучении физики, их недостатки и преимущества. Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи: проанализировать научно-методическую литературу по выбранной проблеме исследования, определив основные функции проверки знаний в процессе изучения физики, классификации проверки и особенности оценки достижений учащимися целей обучения физики в классах коррекционно-развивающегося; разработать и реализовать формы и методы контроля знаний, умений и навыков у учащихся коррекционной школы с нозологиями: нарушения зрения и ограниченными возможностями здоровья.

Важной задачей развития системы коррекционной работы является отработка механизма продуктивной педагогической деятельности по реализации целей, чтобы все члены педагогического коллектива чётко выполняли работу в соответствии с делегированными им обязанностями и планом. Обеспечение способов, средств для всех участников педагогического процесса является важнейшей задачей руководства школы-интерната.

Объектом исследования является контроль, проверка и оценка достижений, умений и навыков школьников на уроках физики в классах коррекционно-развивающего обучения в школе-интернате. Предметом исследования является процесс контроля знаний учащихся классов коррекционно-развивающего обучения по физике в школе-интернате с использованием различных методов и форм проверки знаний и умений учащихся с ограниченными возможностями здоровья, а также влияние процесса контроля знаний на успеваемость и развитие учеников.

Научная новизна исследования состоит в том, что исследование представляет собой апробацию новых методик контроля знаний по физике, позволяющих определить наиболее оптимальные задания по физике для классов коррекционно-развивающего обучения для школ-интернатов.

Гипотеза исследования состоит в том, что если организовать эффективную систему контроля знаний по физике в классах коррекционно-развивающего образования, то это будет способствовать повышению успеваемости учащихся, их мотивации к обучению физике и развитию личностных качеств.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что разработка и внедрение новых методик и подходов к контролю знаний по физике может способствовать улучшению качества обучения физике в классах коррекционно-развивающего обучения, а также результаты исследования могут быть использованы для оптимизации процесса обучения физике в классах коррекционно-развивающего обучения с учётом опыта организации контроля знаний по физике в классах коррекционно-развивающего обучения.

Практическая значимость исследования состоит в том, что внедрение результатов исследования на основе новых методик и технологий контроля знаний по физике в практику работы школ-интернатов коррекционно-развивающего типа позволит улучшить качество контроля знаний по физике, повысить эффективность учебного процесса, способствовать мотивации учащихся к обучению, развитию их творческих способностей и адаптации к социальной среде.

Обзор

Для активизации познавательной деятельности учащихся на занятиях необходимо учесть ряд факторов, способствующих этому процессу. К таким факторам относятся: фактор новизны, фактор занимательности, фактор актуальности, фактор конфликтности. Учитель должен уметь сделать процесс обучения и эффективным, и интересным для детей. Систематические контролируемые мероприятия в классах коррекционно-развивающего обучения позволяют оценить качество сформированности комплексных умений учащихся.

Содержание преподавания, влияет на то, чему учащиеся могут научиться, и поэтому

может рассматриваться как аспект власти. В статье [1] анализируются аспекты власти в преподавании физики, определяя действия, которые направляют или направляют действия других людей, а затем анализируем сходства и различия в разных классах с точки зрения того, как организовано управление и какие потенциальные последствия это может иметь. Анализ проводится на основе данных о занятиях в классе, документированных с помощью видеозаписей и полевых записей, в трёх младших классах средней школы в восьмом классе и девятом классе соответственно. На первый взгляд, учителя всех трёх школ придерживаются традиционной трактовки учебной программы по физике. Но более глубокий анализ показывает, что учащимся в разных классах предоставляются совершенно разные возможности участвовать в преподавании и создавать отношения с содержанием. То, что кажется желательным способом действия, предлагает различные условия для создания смысла. Во всё более индивидуализированном обществе, где люди должны быть активными, размышляющими и делать выбор ради собственного блага, учащимся в этих трёх классах предлагаются совершенно разные условия для практики и обучения, участия в создании знаний, соединения содержания физики с свою повседневную жизнь и проявлять осознанную гражданственность.

Организация образовательных целей играет важную роль в процессе разработки учебной программы, поскольку она позволяет упорядочить образовательный опыт. В статье [2] предложена структура формального представления образовательных целей, которая позволит оценить организацию образовательных целей. Модель основана на онтологии предметной области, таксономии Блума и организации целей в пространстве знаний, основанном на компетенциях. Модель проверена на тематическом исследовании, в котором оцениваются достижения учащихся в области «Решения по химии» путём проведения неформального теста знаний на группе из 199 14-летних учащихся начальных школ Республики Сербия. Результаты, полученные в результате обучения кейсовым методом, ясно указывают на необходимость включения оценки достижений студентов в организацию образовательных задач. Предложенная модель позволяет оценить организацию образовательных целей, которую в дальнейшем можно использовать для итеративного уточнения организации образовательных целей. Объём существующих знаний и их быстрое развитие находятся в противоречии с ограниченностью учебного времени, умственными и физическими способностями учащихся, что требует тщательного планирования учебного процесса. При этом определение целей чрезвычайно важно, поскольку оно направляет всю остальную деятельность и позволяет определить, в какой степени запланированные мероприятия реализуются.

В конструктивистской литературе существуют три основных подхода к роли, которую предварительные знания детей играют в изучении физики и в развитии зрелых научных взглядов: знания как теория, знания как элементы и знания как система. Первый определяет предварительные знания детей в терминах наивных теорий, которые неверны, но демонстрируют достаточную последовательность, чтобы противостоять реструктуризации. С этой точки зрения, цель физического образования состоит в том, чтобы найти способы вытеснить наивные теории детей и эффективно заменить их научными концепциями. Во втором подходе предварительные знания интерпретируются как разрозненная карта элементов знаний, которые дети развивают самостоятельно на основе предыдущего повседневного опыта. В отличие от первой версии, вторая подчеркивает, что такие элементы знания в основном верны, но им не хватает связной системы отношений, которая могла бы их правильно связать. С этой точки зрения ожидается, что физическое образование превратит существующие элементы знаний детей в последовательные наборы научных убеждений. Третий подход определяет предварительные знания более сложным образом. Представление о знании как системе подчеркивает ряд динамических и разнородных свойств, которыми, по-видимому, обладает большинство

детских представлений о природе. С этой точки зрения, детские наивные идеи проявляют характеристики как знаний как теории, так и знаний как элементов, поэтому задача физического образования состоит в том, чтобы рассматривать каждую характеристику дифференцированно и с помощью адекватных инструментов. Принимая это во внимание, основная цель настоящей статьи состоит в том, чтобы оценить конструктивистские представления о предшествующих знаниях детей с точки зрения прагматического, основанного на фактических данных подхода к изучению научных концепций, то есть какая из этих точек зрения убедительно подтверждается эмпирическими исследованиями в области физического образования и что должны понять о знаниях детей на основе эмпирических исследований научной практики в классе [3].

Методы и материалы

В качестве методов исследования используется наблюдение за процессом контроля знаний на уроках физики в классах коррекционно-развивающего обучения.

В качестве материалов исследования выбраны данные об успеваемости учащихся классов коррекционно-развивающего обучения по избранной теме из курса физики.

Одним из основных механизмов реализации коррекционной работы является оптимально выстроенное взаимодействие специалистов школы-интерната, обеспечивающее системное сопровождение обучающихся специалистами различного профиля. Такое взаимодействие включает следующие компоненты: комплексность в определении и решении проблем ребёнка, предоставлении ему квалифицированной помощи специалистами разного профиля; многоаспектный грамотный анализ всеми специалистами личностного и познавательного развития ребёнка; составление комплексных индивидуальных программ коррекции отдельных сторон учебно-познавательной, речевой, эмоционально-волевой и личностной сфер ребёнка. Консолидация усилий всех имеющихся специалистов в области психологии, педагогики, медицины, социальной работы позволяет обеспечивать систему комплексного психолого-педагогического сопровождения и эффективно решать многие проблемы развития и социализации обучающихся школы-интерната. В качестве ещё одного механизма реализации коррекционной работы следует обозначить социальное партнёрство, которое предполагает профессиональное взаимодействие образовательного учреждения с внешними ресурсами: сотрудничество с дошкольными организациями, средними образовательными учреждениями по вопросам преемственности обучения, развития, адаптации, социализации, здоровьесбережения и интеграции обучающихся; сотрудничество муниципальным или региональным центром социальной защиты; сотрудничество со средствами массовой информации муниципального уровня.

Система контроля знаний по физике в коррекционно-развивающем обучении физике включает в себя индивидуальный подход к каждому ученику с учётом особенностей и потребностей каждого учащегося, разработка индивидуальных заданий и методов контроля знаний. Система контроля знаний по физике в коррекционно-развивающем обучении физике включает в себя систематичность и регулярность контроля знаний физике, сочетающая проведение контрольных работ, тестов, зачётов на протяжении всего учебного года, что позволяет отслеживать динамику развития учащихся. Система контроля знаний по физике в коррекционно-развивающем обучении физике включает в себя разнообразие форм и методов контроля: использование разных типов заданий (тесты, практические работы, творческие задания), что способствует мотивации учащихся и повышению эффективности контроля знаний. Система контроля знаний по физике в коррекционно-развивающем обучении включает в себя объективность и справедливость оценивания с использованием чётких критериев оценки, с учётом всех аспектов деятельности ученика для обеспечения прозрачности и открытости оценивания.

Рассмотрим подробнее обучающую функцию проверки применительно к физике как школьному предмету. Первый раз преподаватель физики проверяет закрепление новых знаний сразу же после их объяснения. Его внимание обращено на понимание и усвоение главного, важного в материале, на этом основном и заостряется внимание школьников. На данном этапе проверки учитель не только изучает знания школьников, но и учит их умению выделять в изученном основное, главное, умению производить сортировку теоретического материала по физике. В процессе проверки выделяется структура учебного материала. Так, к примеру, на уроке было введено понятие силовой характеристики электрического поля, необходимости введения этой физической величины, методик определения её численного значения, единиц. По мере постановки учителем вопросов выявляется самое основное в разобранном материале.

Довольно нередко с целью проверки осознания объяснённого материала преподаватель предлагает рассказать о каком-то одном вопросе. При этом наряду с контролирующей функцией реализуется ещё, и функция обучающая, например, отвечая, учащиеся обучаются логично и поочередно излагать свои знания, доказывать и обосновывать сказанное, подключать в рассказ демонстрацию физических экспериментов и их объяснение. В зависимости от цели рассказа, установленной преподавателем, ученики будут по-разному излагать личный ответ.

Для реализации рассмотренных функций проверки и учёта знаний и умений учащихся нужно гарантировать объективность, полноту и регулярность проверки и учета, что производится, в случае если проверка плановая. Под объективностью проверки понимается такая её постановка, при которой устанавливаются истинные, объективно существующие знания школьников по проверяемым задачам программы. Как демонстрируют исследования, полнота проверки нередко учителями не исполняется, многие стороны знания не подвергаются проверке.

К примеру, не проверяется умение выносить новые знания в уже изученную ситуацию и применять уже изученное в новой ситуации, но сформированность этого умения содействует развитию мышления учащихся, более глубочайшему пониманию взаимосвязи изучаемых на уроках физики явлений, даёт сокращение времени на изучение физических явлений.

Необходимость проверки умения переноса новых знаний в уже изученную ситуацию обусловлена также тем, что в школьном курсе физики отдельные темы и вопросы изучаются только в седьмых и восьмых классах. Это приводит к тому, что новые знания, полученные позднее, не увязываются со старыми. У школьников не формируется целостное представление о ряде вопросов физики. Поэтому важно в процессе проверки предлагать ребятам задания, при выполнении которых они могли бы применять, использовать новые знания для решения старой, уже известной физической задачи.

Проверка играет стимулирующую роль, в случае если исполняется регулярно, показывает школьникам достоинства и недостатки их знаний, происходит на каждом уроке: все учащиеся класса обязаны слушать вызванного ученика и выговаривать собственные замечания по его ответу. Стимулом труда считается объективная его оценка.

Функции проверки проявляются в отдельных этапах процесса обучения в разной степени. За проверкой нельзя признать лишь контролирующую функцию, так как к моменту проверки формирование знаний еще не завершено, что обусловлено как возрастными и индивидуальными особенностями учащихся, так и определенными закономерностями самого процесса формирования знаний.

Признание за проверкой лишь какой-то одной функции приводит к искажению природы проверки, делает её односторонней. Только при гармоничном сочетании контролирующей, обучающей, ориентирующей и воспитывающей функций выполняется назначение проверки как этапа обучения. Естественно, что функции проверки на различных

этапах процесса обучения проявляются в разной степени.

За основу возьмём известные в методической литературе классификации, в качестве основания по месту контроля знаний в процессе обучения: предварительный контроль знаний, текущий контроль знаний, тематический контроль знаний, итоговый контроль знаний, так по характеру получения информации в классах коррекционно-развивающего обучения: устный, письменный, практический. Для начала представим характеристики и задачи системы контроля в выбранной классификации. Особенно это важно в классах коррекционно-развивающего обучения.

Характеристики предварительного контроля знаний в процессе обучения физике определяют исходный уровень компетентности учащихся. Задачами предварительного контроля знаний в процессе обучения физике являются руководство образовательным процессом, качественное планирование учебного процесса. Следствиями предварительного контроля знаний в процессе обучения физике являются внесение коррективов в рабочие программы, определение, какому материалу необходимо уделить внимание, выявление причин и пробелов в знаниях обучающихся.

Характеристики текущего контроля знаний в процессе обучения физике позволяют получить информацию об усвоении материала. Задачами текущего контроля знаний в процессе обучения физике являются работа и корректировка учебного процесса в классе. Следствиями текущего контроля знаний в процессе обучения физике является связь с изложением, закреплением, повторением и применением учебного материала, занимающая малый промежуток времени на уроках физики.

Характеристики тематического контроля знаний в процессе обучения физике позволяют установить внутрипредметные и межпредметные связи, сформировать умение сформулировать выводы в обобщающей форме при помощи физических заданий для контроля усвоения материала по всей теме или разделу курса физики. Задачей тематического контроля знаний в процессе обучения физике является определение качества изучения учебного материала по разделам, темам курса физики. Следствием тематического контроля знаний в процессе обучения физике является внесение коррективов по изучению тем и разделов курса физики.

Характеристики итогового контроля знаний в процессе обучения физике позволяют реализовать индивидуальный, дифференцированный и воспитывающий характер проверки и оценки знаний по физике. Задачами итогового контроля знаний в процессе обучения физике являются комплексная оценка и проверка определённых результатов обучения по физике, определение того, как усвоена учащимися система комплексных умений, полученных при изучении физики. Следствием итогового контроля знаний в процессе обучения физике является обобщение и систематизация усвоенного материала по физике. Из предложенного выделим несколько методов контроля, по которым будем определять результативность учебно-познавательной, развивающей деятельности учащихся в классах коррекционно-развивающего обучения на уроках физики.

Результаты педагогического эксперимента

Для организации качественного доступного образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью в школе-интернате был реализован федеральный проект «Современная школа» национального проекта «Образование». На основании распоряжения № 9-р от 11.01.2022 Об Утверждении комплекса мер (дорожной карты) реализации мероприятия федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в 2022 году ОГКОУ «Школа-интернат № 91» города Ульяновска стала участником федерального проекта «Доброшкола». Целью реализации мероприятия являлось создание современных условий для обучения и воспитания, обучающихся через обновление инфраструктуры школы-интерната, которое повлекло

за собой изменение содержания и повышение качества образовательного процесса. Основными задачами реализации мероприятия являлось обновление оборудования и оснащения, в том числе психолого-педагогического сопровождения и коррекционной работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, обучающимися с инвалидностью (оборудование для кабинетов педагога-физики). В рамках реализации данного национального проекта для работы специалистов физики было закуплено различное оборудование, среди которых есть мультимедийная образовательная система EduOest с программным обеспечением EduQuest, состоящим из 10 тематических модулей, включающих более 200 заданий, которые направлены на развитие важных когнитивных компетенций, мышления, моторики; брайлевский органайзер BrailleNote Touch для слепых обучающихся, который сочетает в себе функции смартфона и планшета с физической клавиатурой Брайля; интерактивная touch-панель; различные тифлофлешплееры, оборудование по социально-бытовой ориентировке (ножи-дозаторы, говорящие весы, электронные трости и т.д.). Высокотехнологичное оборудование в школе-интернате является потенциально новым оснащением службы сопровождения, повышающим эффективность коррекционно-развивающей работы.

Приведём характеристику класса. Класс состоит из десяти учащихся, из которых 5 девочек и 5 мальчиков. Один учащийся воспитывается в неполной семье. По итогам первого триместра шесть учащихся успевают на «хорошо» и «отлично». В классе есть два мальчика, которые являются явными лидерами. Познавательный потенциал и познавательная активность у учащихся, желающих изучать предметы средняя. У большинства учащихся устойчивое внимание, хорошая зрительная и слуховая память, но есть учащиеся и с плохой памятью, не владеющими способами запоминания. Шесть учащихся обладают способностью анализировать, обобщать, делать выводы. Коллектив седьмого класса работоспособен, но не все учащиеся обладают навыками самостоятельного умственного труда. В классе есть ученица с высоким уровнем общих и специальных способностей, мыслящая нестандартно. Есть ученик, имеющий особые успехи в области спорта. Класс готов решать творческие задачи: в коллективе есть учащиеся, которые активно принимают участие в жизни класса и школы. Класс очень подвижный, старается быть активным в делах школьной жизни. Ученики довольно открытые, работоспособные, с большим удовольствием и отдачей принимают участие в художественной самодельности школы, в спортивных состязаниях, во всех классных и внеклассных мероприятиях. Отдельные ученики регулярно принимают участие в школьных и районных конкурсах, олимпиадах и занимают призовые места. Дисциплина в классе хорошая. В основном учащиеся не пропускают уроки без уважительной причины, кроме одной ученицы, которую необходимо постоянно контролировать.

В начале урока учитель анализирует выполнение домашнего задания, потом вместе с учениками проводим проверку материала на усвоение пройденной темы. На занятии используется организация контролирующих мероприятий по усвоению теоретического материала по физике, выполненная в виде заполнения обобщающей таблицы в классе коррекционно-развивающего обучения. Ученикам нужно самостоятельно заполнить таблицу с формулами физических величин на оценку в рамках контроля знаний по пройденной теме: «Давление твёрдых тел». Таким способом можно контролировать, усвоен ли учениками материал или усвоен частично. По итогам выставляются отметки за выполнение задания. Подобные таблицы можно расширять или сужать по формату в зависимости от целей контроля. Следующее, что можно применить на уроках физики, это физические диктанты, которые приучают учеников быть активными на уроках, выполнять домашнее задание.

В начале урока по теме «Давление твёрдых тел» был проведён опрос. По результатам опроса только 11% учеников из 10 человек ответили верно на заданные вопросы

по теме «Давление твердых тел». После ученикам нужно самостоятельно заполнить таблицу на данную тему на оценку. Таким способом можно наблюдать, что только 33 % из учеников справились с этой задачей. В конце урока в рамках контроля знаний по пройденной теме «Давление твёрдых тел» провели контрольную работу с помощью неё можно контролировать, усвоен ли учениками материал или усвоен частично. В ходе педагогического эксперимента выявлено, что 56 % учеников справились с работой, а это больше половины. По итогам выставляются отметки за выполнение заданий по физике.

Заключение

Эффективная организация контроля знаний по физике в классах коррекционно-развивающего образования является важным фактором для повышения успеваемости учащихся и их мотивации к обучению. Контроль знаний по физике является неотъемлемой частью процесса обучения физике, и его правильная организация может существенно повлиять на успеваемость учащихся и их мотивацию к обучению. На примере классов коррекционно-развивающего обучения можно увидеть, как индивидуальный подход, систематичность и разнообразие форм контроля помогают ученикам лучше усваивать теоретический материал по физике и развиваться. В результате проведенного исследования проведено внедрение элементов методики обучения физики в практику работы школы-интерната, которая может способствовать улучшению качества обучения физике и развитию учащихся.

Гипотеза исследования, состоящая в том, что если организовать эффективную систему контроля знаний по физике в классах коррекционно-развивающего образования, то это будет способствовать повышению успеваемости учащихся, их мотивации к обучению физике и развитию личностных качеств, подтверждена полностью.

Выбор форм контроля всегда остаётся за учителем, и при этом ему необходимо учитывать индивидуальные особенности учащихся. Особенно это важно при работе с детьми в классах коррекционно-развивающего обучения. Стоит отметить, что контролируемые мероприятия играют воспитательную роль в обучении учащихся, они их дисциплинируют. Важную роль в классах коррекционно-развивающего обучения играет взаимопроверка как форма закрепления и систематизации. Анализируя ответы одноклассников, учащиеся вновь повторяют учебный материал. Для учащихся со слабо усвоенным учебным материалом применять необходимо формы контроля индивидуального характера, например упражнения, учитывающие различную скорость работы учащихся, с активизацией познавательной деятельности. Исследование организации контроля знаний по физике в классах коррекционно-развивающего обучения вносит вклад в развитие педагогической науки и может быть полезно для совершенствования методики обучения физике в целом.

Список использованных источников

1. Lidar M., Danielsson A. T., Berge M. What is construed as relevant knowledge in physics teaching? Similarities and differences in how knowledge and power are staged in three lower secondary classrooms // *Research in Science Education*. — 2018. — may. — Vol. 50, no. 3. — P. 1167–1186. — URL: <http://dx.doi.org/10.1007/s11165-018-9727-6>.
2. A formal approach to organization of educational objectives / M. Segedinac [et al.] // *Psihologija*. — 2011. — Vol. 44, no. 4. — P. 307–323. — URL: <http://dx.doi.org/10.2298/PSI1104307S>.

3. Esanu A. The significance of prior knowledge in physics learning // eLearning and Software for Education. — eLSE. — Carol I National Defence University Publishing House, 2015. — apr. — P. 1–6. — URL: <http://dx.doi.org/10.12753/2066-026X-15>.

Сведения об авторах:

Евгения Сергеевна Фролова — студент магистратуры факультета физико-математического и технологического образования ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова», Ульяновск, Россия.

E-mail: frolovaev28@gmail.com

ORCID iD  0009-0009-0817-7242

Web of Science ResearcherID  JKI-1830-2023

Original article
 PACS 01.40.-d
 OCIS 000.2060
 MSC 00A79

Organization of systematic monitoring of knowledge in physics in classes of correctional and developmental education

E. S. Frolova 

Ulyanovsk State Pedagogical University, 432071, Ulyanovsk, Russia

Submitted November 7, 2023
 Resubmitted November 12, 2023
 Published December 12, 2023

Abstract. The issues of organizing knowledge control on a selected topic of a physics course in classes of correctional and developmental education at a boarding school are considered. The results of a pedagogical experiment on a topic related to the study of the pressure of solid bodies in classes of correctional and developmental education at a boarding school are presented.

Keywords: correctional and developmental education, physics training, physics, knowledge control, knowledge assessment, knowledge testing, knowledge control system, solid body pressure

References

1. Lidar M., Danielsson A. T., Berge M. What is construed as relevant knowledge in physics teaching? Similarities and differences in how knowledge and power are staged in three lower secondary classrooms // *Research in Science Education*. — 2018. — may. — Vol. 50, no. 3. — P. 1167–1186. — URL: <http://dx.doi.org/10.1007/s11165-018-9727-6>.
2. A formal approach to organization of educational objectives / M. Segedinac [et al.] // *Psihologija*. — 2011. — Vol. 44, no. 4. — P. 307–323. — URL: <http://dx.doi.org/10.2298/PSI1104307S>.
3. Esanu A. The significance of prior knowledge in physics learning // *eLearning and Software for Education*. — eLSE. — Carol I National Defence University Publishing House, 2015. — apr. — P. 1–6. — URL: <http://dx.doi.org/10.12753/2066-026X-15>.

Information about authors:

Evgenia Sergeevna Frolova — Master's student of the Faculty of Physics, Mathematics and Technological Education of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ulyanovsk State Pedagogical University", Ulyanovsk, Russia.

E-mail: frolovaev28@gmail.com

ORCID iD  0009-0009-0817-7242

Web of Science ResearcherID  JKI-1830-2023