



Министерство образования и науки Республики
Татарстан

государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Казанский строительный колледж»

Ресурсный учебно-методический центр

*Из опыта работы педагогических работников
Республики Татарстан*

Инклюзивное образование на уроках физики

Автор-составитель
Сагдиева Разиня Фаиковна,
преподаватель
ГАПОУ «Казанский строительный
колледж»



2021 г

Печатается по решению методического совета
ГАПОУ «Казанский строительный колледж»
от 03.03.2021 № 5

Редактор: Васильева Т.В., руководитель ресурсного учебно-методического центра ГАПОУ «Казанский строительный колледж»

Рецензент: Денисова О.В., заместитель директора по НМР ГАПОУ «Казанский строительный колледж»

Данная работа посвящена особенностям преподавания учебной дисциплины Физики для лиц с нарушением слуха. – Казань: ГАПОУ «Казанский строительный колледж», 2021.- 17 с.

Работа адресована педагогам и специалистам, реализующим инклюзивное образование в профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования.

ГАПОУ «Казанский строительный колледж», 2021

Содержание

Введение.....	3
1 Особенности инклюзивного образования в преподавании физики.....	4
2 Составление плана урока по физике с учетом нозологии	6
3. Примеры заданий	11
Заключение.....	15
Литература.....	16

Введение

Сегодня в нашей стране около двух миллионов детей, которым требуется особый педагогический подход. Из-за особенностей психофизического развития они не могут наравне со своими обычными сверстниками осваивать школьную программу. И, к сожалению, прогнозы врачей неутешительны: с каждым годом число ребят с ограниченными возможностями здоровья растет на 4 %.

Еще недавно такие дети воспитывались и учились в специализированных коррекционных школах и школах-интернатах. В последнее время в образовании стали проводиться реформы, призванные помочь особым детям влиться в общество, обучаться вместе со своими здоровыми ровесниками и стать со временем полноценными членами социума. На это же направлена и программа «Доступная среда», цель которой приспособить условия окружающего мира под потребности людей с ограниченными возможностями.

Цель работы: показать особенности преподавания физики для детей с ОВЗ.

В настоящее время в России сложилось единое образовательное пространство, и интеграции стала ведущим направлением при обучении и воспитании детей с ограниченными возможностями здоровья, что выражалось в сближении массовой и специальной образовательных систем.

Особенности инклюзивного образования в преподавании физики

Изменения, происходящие в современном мире, требуют модернизации педагогических технологий, направленных на индивидуальное развитие личности. В современном мире выпускник должен обладать способностью видеть структуру изучаемого материала, ставить проблемы и разрешать их, быстро отделяя главное от второстепенного, свободно выходить за рамки усвоенного, выявляя при этом разные способы решения проблемы, уметь делать обобщения на основе наблюдений, формулировать гипотезы и проверять их экспериментально. Кроме того, чтобы быть успешным в современном мире, выпускник должен эффективно сотрудничать в разнообразных по составу и профилю группах, быть открытым для новых контактов.

В Федеральном образовательном стандарте общего среднего образования второго поколения определены группы требований к подготовке выпускников, одну из которых составляют метапредметные результаты. В связи с практической реализацией нового образовательного стандарта актуализируется необходимость уточнения терминологического аппарата.

Согласно позиции разработчиков нового стандарта, под метапредметными результатами понимаются освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях. Индикаторами метапредметных образовательных результатов являются универсальные учебные действия.

Рассмотрев статью Л.М.Пермиловой «Взаимосвязь стандартов первого и второго поколений» (журнал «Народное образование», 2010.-№7.-С.209-216) можно выделить соотношение умений и действий с дидактической и психологической позиции. Таким образом, универсальные учебные действия являются существенными элементами общеучебных умений и навыков, способов деятельности, ключевых компетенций, а затем и компетентностей ученика в познавательной и практической деятельности. Например, умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации, является общеучебным при решении какой-либо проблемы, обозначенной в межпредметном проекте, то же самое умение будет метапредметным, если проблема будет ориентирована на какой-либо социальный результат. Или умения - владение монологической и диалогической речью, умение выражать свои мысли, выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение - являются общеучебными при их демонстрации школьником на уроках, конференциях и т.д., или становятся метапредметными, если учащийся демонстрирует их сформированность при общении с родителями, друзьями.

Итак, для построения целостного образовательного процесса формирования современных образовательных результатов у обучающихся необходимо выделить предметные, общеучебные и метапредметные умения.

Физика как учебный предмет имеет следующие особенности: экспериментальная основа, опора на теоретическое мышление и особый терминологический аппарат.

В основу инклюзивного образования положена идеология, которая исключает любую дискриминацию обучающихся. Она обеспечивает равное отношение ко всем учащимся и создает особые условия для детей, имеющих особые образовательные потребности. Для успешного освоения общеобразовательной программы по физике учащимися с ОВЗ необходимо предоставить особые условия. В первую очередь, речь идет об индивидуализации подходов к обучению, в частности, о подборе условий организации обучения, об индивидуальной форме выполнения заданий, о качественном подходе при оценивании результатов.

Необходимо иметь в виду, что любое изменение подходов к обучению не должно отрицательно влиять на его уровень. Любая индивидуализация подходов происходит в рамках общеобразовательной программы и не влияет на качество и количество получаемых знаний. Необходимые изменения могут быть включены в индивидуальный образовательный план обучающегося.

Составление плана урока по физике с учетом нозологии

Урок – одна из форм организации учебного процесса. При составлении плана урока педагогу следует предусмотреть рациональное сочетание слова, наглядности, действия. Особое внимание следует обратить на использование проблемных ситуаций. Кроме дидактических требований урок в отдельной группе для студентов с ОВЗ предполагает воспитательную и коррекционную цели.

Коррекционная – развивающая цель преследует вовлечение как можно большего числа сенсорных механизмов, развитие:

- развитие артикуляционной моторики;
- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие зрительной памяти и внимания;
- развитие слухового внимания и памяти;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно-образного, словесно-логического мышления и т.п.

В постановке коррекционной цели следует отражать два момента: что развивать и с помощью чего.

Воспитывающая цель урока проявляется в воспитании у обучающихся настойчивости, терпения, чувства коллективизма и другое. Исходя из этого, современные требования к уроку состоят в следующем:

- реализация в комплексе образовательной, коррекционно-развивающей, воспитательной функции обучения;
- соответствие урока принципам обучения;
- организационная четкость урока;
- оптимизация учебно-воспитательного процесса;
- соответствие содержания урока учебным программам;
- осуществление межпредметных и внутрипредметных связей;
- повышение самостоятельности учащихся.

В отдельных группах наиболее распространенным является комбинированный урок, общими элементами которого являются:

- организация начала урока;
- проверка усвоения ранее изученного;
- сообщение целей и задач урока;
- объяснение нового материала, который рационально сочетается с действиями и наглядностью;
- закрепление материалов;
- подведение итогов урока;
- сообщение домашнего задания.

Для начала урока целесообразно подбирать задания, которые активизируют или успокаивают учащихся. Это могут быть ребусы, кроссворды и т.д.

Проверка усвоения ранее изученного - это процесс больше закрепления знаний, чем контроль усвоенного. Наряду с обычным опросом здесь рационально использовать программированные задания.

Цель таких заданий: контроль над качеством усвоения материала. К заданному вопросу прилагается несколько ответов.

Задания могут быть в текстовой или графической форме, для индивидуальной или фронтальной работы.

Могут быть использованы такие работы, как программированный диктант (даны предложения, в которых нужно вставить выбранное слово), различного рода тесты и т.п.

Следующий этап урока - объяснение нового материала. На этом этапе используются такие методы, как:

- Словесный
- Наглядный.
- Практический.

Словесный метод

Беседа – воспроизведение нового материала.

Может быть:

- Информационная (Цель - выявить объём информации, уточнить знания)
- Проблемная (Цель - стимулировать интерес к новой теме, для проверки осмысления воспринимаемой информации). Заставляет учащихся думать, отбирать информацию, проявляют логику, сопоставляют факты.
- Объяснительная (Цель - изложение новой информации) имеет доказательный характер изложения. Применяется на этапе «систематизации знаний». Работает на логику, память, развитие мыслительной деятельности.

Рассказ.

Должен быть:

- доступен (при изучении нового материала);
- иллюстрирован, иметь зрительный образ слова (словарная работа, таблицы, схемы);
- эмоционален;
- логичен (четко структурирован).

Наглядные методы

Натуральная наглядность.

Задания должны быть направлены на выявление качественного своеобразия изучаемого. Задача преподавателя – организовать целенаправленное восприятие предмета, учитывая специфические особенности познавательной деятельности.

Важно участие в восприятии максимального количества анализаторов (слуховой, зрительный, тактильный, обонятельный). При использовании таблиц включить элемент, делающий её «живой».

Изобразительная деятельность создавать словесный образ по рисунку, нужно уметь сопоставить словесный образ и рисунок, слово и предмет.

Графические работы повышают степень сознания и усвоения материала, ученик получает навыки создания и оформления таблиц, схем, рисунков и т.п. Схемы показывают принципы соподчинения.

Цель: формирование системы знаний, выделение главного, повышение роли самостоятельности. Умения: оперировать материалом, уметь делать умозаключения, уметь дифференцировать.

Цель наглядных методов - создание четких и конкретных образов изучаемых объектов, облегчение усвоения материала. Работает на развитие произвольного

внимания, восприятия, памяти, стимулирует процесс познания, помогает формированию логического мышления.

К практическим методам относятся: дидактические игры, самостоятельная работа, программированные задания

Практические методы у учащихся развивают и корректируют внимание, наблюдательность, значительно активизируют познавательную деятельность.

Ученики приучаются оперировать теоретической информацией, формируется умение самостоятельно принимать решения.

Самостоятельная работа – способ усвоения материала, навыков, умений.

При любом методе обучения учащийся должен проявлять определенную степень самостоятельности (в мышлении, восприятии, суждении, умозаключении).

Самостоятельная работа должна быть рассчитана на достаточные знания, применяется как способ коррекции личности.

На занятиях можно применить такой вид самостоятельной деятельности, как работа с учебником. Например: деление текста на смысловые части, поиск в тексте ответа на поставленный вопрос. Также применяют задания по сравнению объектов (по сходству, по различию), по выделению лишнего, работа по плану.

Для успешного обучения учащихся с нарушением слуха преподавателю необходимо не только обеспечить правильное соединение методов и средств обучения, но также определить оптимальную продолжительность и целесообразность организации деятельности учащихся в течение всего урока.

Самую трудную работу необходимо планировать на первые 10-25 минут. Это время, когда достигается наиболее высокая работоспособность учащихся. После этого времени наступает снижение работоспособности, что отрицательно сказывается на их отношении к учебной деятельности

При организации урока учитывается индивидуальный темп работы студента, особенности его познавательной деятельности, памяти, моторики и т.п.

Для реализации коррекционно-развивающих и обучающих задач применяются дидактические и ролевые игры.

Дидактические игры.

Задания в игровой форме, нацеленные на решение учебных задач имеющие цели:

- обобщить материал;
- повторить материал;
- изучить материал.

Применяется на этапе «Актуализация опорных знаний и представлений».

Ролевые игры. Применяются на этапе «закрепления изученного» Имитируют жизненную ситуацию. От учащегося требуют «вхождения в роль».

Таким образом, максимальное развитие психомоторных процессов и познавательной сферы учащихся на всех этапах урока – это перспективное направление педагогического воздействия, которое, непременно, приносит положительные результаты. Один из таких результатов - установление позитивной обстановки на уроке, повышение работоспособности учащихся и создание общего положительного фона, что является немаловажным условием для успешного педагогического процесса.

Для лабораторной работы требуется правильное оформление записи в тетради, которая включает в себя: тему, цель работы, приборы и таблицу. В этом случае допускается запись результатов в строчку, без таблицы.

Преподаватель физики должен учитывать особенности познавательной деятельности и эмоционально-волевой сферы лиц с ОВЗ.

Так, как все учащиеся имеют разный уровень подготовки, учитель подбирает задание и способ подачи материала строго индивидуально. Но, так же существуют и общие принципы работы с такими детьми. Перечислим те, которые уже были опробованы и успешно себя зарекомендовали. Это:

- наглядность(плакаты, презентации, индивидуальные карточки с рисунками, демонстрации, детская энциклопедия);
- цветные карточки с формулами, определениями, латинскими буквами; индивидуальные домашние задания (возможно с шаблоном для выполнения);
- большое количество опытов на уроке и в качестве домашнего задания;
- сокращенные контрольные и самостоятельные работы с малым количеством заданий простого уровня;
- предоставление дополнительного времени для их выполнения;
- разрешение выполнять их дома или в кабинете дефектолога, где не будет отвлекающих факторов;
- использование предложений с пропущенными словами и числами;
- использование листов с упражнениями, которые требуют минимального заполнения;
- обеспечение учащихся печатными копиями заданий, написанных на доске;
- предоставление дополнительного времени для завершения задания;
- предоставление дополнительного времени для сдачи домашнего задания;
- использование тестов множественного выбора, верного/неверного ответа;
- подготовка учащихся к перемене вида деятельности;
- четкость в изложении материала;
- использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями;
- акцентирование внимания на хороших оценках;
- игнорирование незначительных поведенческих нарушений.

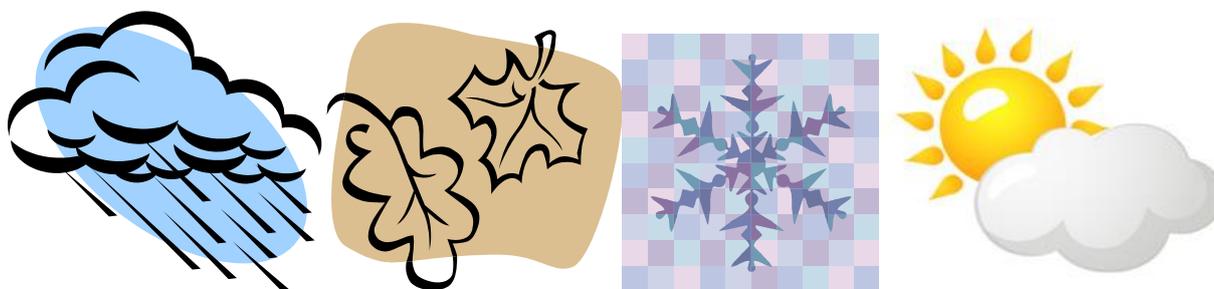
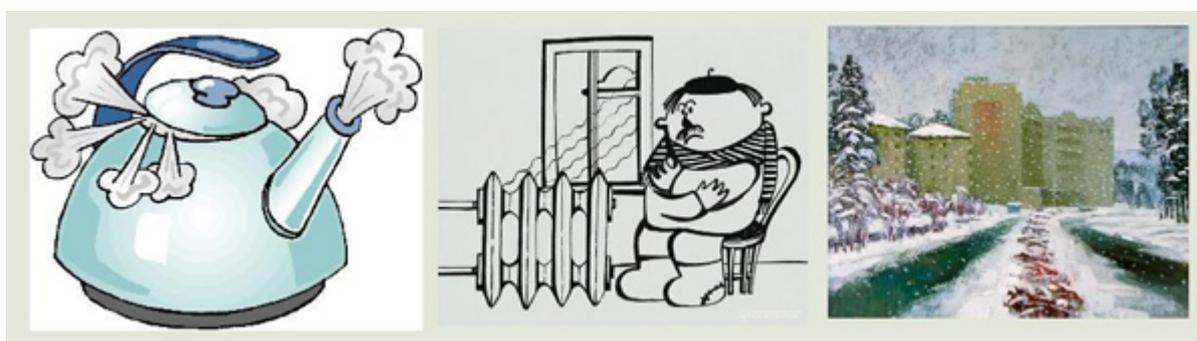
Примеры заданий

1. Сенсорное развитие.

Сенсорное развитие способствует психическому развитию ребёнка в целом. Создание сенсорно насыщенной внешней сферы на уроке способствует решению учебных и развивающих задач.

Это и использование наглядных материалов (картинок, рисунков, карточек), и технических средств обучения (видеоуроки, презентации); проведение несложных практических работ, позволяющих "пощупать", "подвигать" изучаемый объект. Используемые при этом способы должны быть разнообразны по характеру, форме, цвету, размеру.

А) При изучении темы «Тепловые явления» для понимания, запоминания физических явлений, используется наглядный материал (картинки с примерами физических явлений).



Б) При изучении темы «Сила трения» для запоминания используется наглядный материал с видами трения (трение скольжения, трение качения, трение покоя).



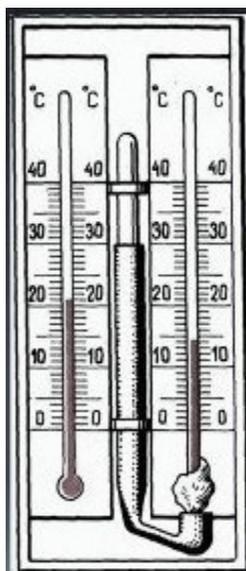
В) Умение использовать приборы: лабораторная работа по определению влажности воздуха с помощью психрометра.

Лабораторная работа №3.

«Определение относительной влажности воздуха»

Цель: пользуясь психрометром и таблицей, определить относительную влажность воздуха.

Оборудование: психрометр, психрометрическая таблица.



Психрометр – прибора для определения температуры и влажности воздуха. Психрометр имеет два термометра: "сухой" и "влажный". Они так называются потому, что конец одного из термометров находится в воздухе, а конец второго обвязан кусочком марли, погруженным в воду.

Порядок выполнения работы.

1. Изучить устройство психрометра и принцип его действия.
2. Проверить наличие воды в резервуаре и при необходимости долить ее.
3. Снять показания сухого и смоченного термометров и определить разность их показаний.
4. Пользуясь психрометрической таблицей, определить относительную влажность воздуха.
5. Сделать вывод по полученным результатам.

Результаты измерений занести в таблицу.

№	Место проведения опыта	Показания сухого термометра, $t_1, ^\circ\text{C}$	Показания влажного термометра, $t_2, ^\circ\text{C}$	Разность показаний термометров, $t_1 - t_2$	Относительная влажность воздуха, $\varphi, \%$	Абсолютная влажность воздуха $\rho, \text{кг}\cdot\text{м}^{-3}$
1	Кабинет №209					
2						
3						

2. Развитие восприятия.

У большинства учащихся с ОВЗ слабо развито восприятие (особенно такие его свойства, как осмысленность, обобщенность, целостность; специальные виды восприятия: пространства, движения, времени).

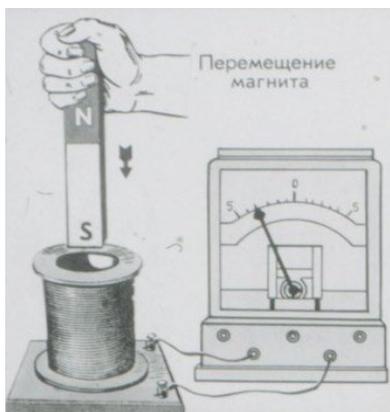
Развитие восприятия осуществляется через формирование умения наблюдать (опыты и эксперименты). Условиями успешного овладения методом наблюдения являются постановка цели, выработка и следование плану конкретного наблюдения.

Лабораторная работа №8

«Изучение явления электромагнитной индукции»

Цель работы - изучить явление электромагнитной индукции.

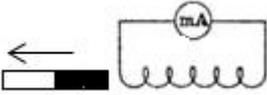
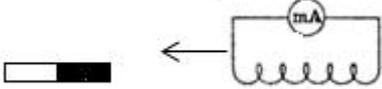
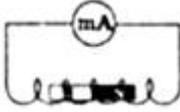
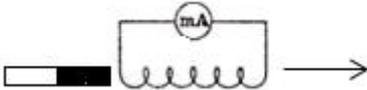
Приборы: миллиамперметр, катушка-моток, магнит дугообразный, магнит полосовой.



Ход работы.

Подготовьте для отчета таблицу и по мере проведения опытов заполните её.

№ п/п	Действия с магнитом и катушкой	Показания миллиамперметра, мА	Направления отклонения стрелки миллиамперметра (вправо, влево или не отклоняется)	Направление индукционного тока (по правилу Ленца)
1	Быстро вставить магнит в катушку северным полюсом			
2	Оставить магнит в катушке неподвижным после опыта 1			

3	Быстро вытащить магнит из катушки			
4	Быстро приблизить катушку к северному полюсу магнита			
5	Оставить катушку неподвижной после опыта 4			
6	Быстро вытащить катушку от северного полюса магнита			
7	Медленно вставить катушку в магнит северным полюсом			

3. Развитие памяти.

Для учащихся с ОВЗ характерны различные нарушения памяти, в первую очередь малый её объем и прочность. Работа по улучшению памяти включает три момента: запоминание, сохранение и воспроизведение запомненного.

Для улучшения запоминания нужно акцентировать внимания учащихся на материале, который необходимо запомнить; использовать "включение" различных видов памяти через различные виды учебной деятельности: слушание (включение видеоуроков, видеоэкспериментов), чтение (фрагмент параграфа, дополнительной литературы), запись (в рабочих тетрадях либо в тетрадях на печатной основе), наблюдение.

Заключение

Невозможно создать хорошие условия для детей с инвалидностью и не создать богатой и разнообразной образовательной среды для других детей.

Поэтому инклюзивное образование предоставляет большие возможности и открывает новые перспективы для социального развития общества. Развивая инклюзивные подходы в образовании, педагоги, специалисты, руководители систем образования имеют хороший шанс для творческого взаимодействия, профессионального общения и совместного анализа результатов и достижений. Создается прекрасная возможность для обмена мнениями, выработки концепций и идей.

Таким образом, основные цели модернизации образования – формирование предметных, личностных и метапредметных образовательных результатов – направлены на создание школьниками целостной картины мира и системное развитие личности учащегося. Однако новые результаты не могут быть достигнуты за счет старых форматов работы с учащимися.

Задача преподавателя значительно труднее и ответственнее, так как от его участия в становлении и развитии человеческих личностей во многом зависит, какими способностями они будут обладать, на какие действия будут направлены эти способности. Какие именно специфические способности разовьются у данной личности, определяется воздействиями человеческого окружения, в котором учитель зачастую играет не последнюю роль. Поэтому ранняя дифференциация обучения на основе уже обнаруженных способностей может помешать раскрытию других способностей, возможно более важных для этой личности. Очень важно, что «вход» в эту форму дифференциации и «выход» из нее открыт на каждом занятии, на всем протяжении обучения. Эта особенность привлекательна для многих учащихся, у которых возникает интерес к определенной теме, и учитель при этом должен оказать педагогическую поддержку студентам.

Каждый ребенок имеет право на образование. Каждый ребенок хотел бы посещать детский сад, а затем школу, вуз, однако сегодня не все дети имеют такую возможность. Хочется верить, что инклюзивное образование – именно тот путь, который позволит каждому ребенку получать необходимое образование. Сегодня, совместными усилиями правительства, родителей и образовательных учреждений, мы делаем первый шаг в сторону инклюзивного образования.

Список литературы

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1
2. Закон РФ «О концепции интегративного обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья» от 16 апреля 2001г. № 29 (1524-6).
3. «О порядке и условиях признания лица инвалидом» постановление правительства РФ от 20 февраля 2006 г. № 247.
4. Пермилова Л.М. Взаимосвязь стандартов первого и второго поколения // Народное образование.-2010.-№ 7.-С. 209-216.
5. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов и др.; под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2010.
6. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования// Народное образование. – 2003. - № 2.- С. 58-64.
7. Елифанцева Т.Б., Киселенко Т.Е, Могилёва И.А. Настольная книга педагога – Дефектолога. – Ростов-на-Дону: Феликс, 2005.
8. Ковалёв В.В. Психиатрия детского возраста.- Москва: Медицина, 1979.
9. Молчанов С.Г. Профессиональная компетентность в системах аттестации, управления, повышения квалификации и профессиональной деятельности. - Челябинск: ИДПОПР, 2001.
10. Павлова М.В. Использование алгоритма при решении задач по физике/ Фестиваль «Открытый урок».
11. Разумовский В.Г., Корсак И.В. Научный метод познания и государственный стандарт образования// Физика в школе. – 2010.- № 1.
12. Беленок И.Л., Мишина Ю.Д. Развитие общих способностей личности.- Новосибирск: Издательство: НГУ, 2005.
13. Мишина Ю.Д. Педагогическая психология: Обучая-воспитываем, воспитывая-обучаем.- Новосибирск: Издательство: НГУ, 2004.
14. Раводин Е.М. Компьютерная лабораторная работа для учащихся с ограниченными физическими возможностями// Физика в школе.- 2003.- № 5.
15. Монахов В.В., Стафеева С.К., Евстигнеев Л.А., Кавтрев А.Ф., Фрадкин В.Е. Назначение и опыт проведения интернет-олимпиад по физике// Физическое образование в вузах. – 2007. – Т. 13. № 4. – С. 53-63.