

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ
СТРОИТЕЛЕЙ»

**ОБОБЩЕНИЕ ОПЫТА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРЕПОДАВАТЕЛЯ АВДЕЙЧИК ЛЮБОВИ ВИКТОРОВНЫ**



**«ВНЕДРЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ФОРМ И
МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ
МЕТОДИК И ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО
ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» УЧАЩИМИСЯ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ»**

Образование: высшее

Место учёбы:

Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины», специальность математика

Академия управления при Президенте Республики Беларусь, специальность государственное управление и экономика

Педагогический стаж: 18 лет

Категория: 1

Работа в учреждении образования «Гомельский государственный колледж строителей»: с 2011 г.

Развития и повышения методологической культуры:

Вебинар «Нетривиальная физика: игры и задания для уроков», 2022 г. (Образовательный портал «Корпорация российский учебник»).

Учебный обучающий курс «ТОП-7 эффективных приёмов в преподавании», 2023 г. (Ресурсный центр для учителей и директоров Беларуси «Адукаванка»).

Экспресс-курс «Лучший кабинет в школе: руководство по дизайну класса», 2024 г. (Ресурсный центр для учителей и директоров Беларуси «Адукаванка».)

Курсы повышения квалификации: «Проектирование учебных занятий в учреждениях образования», 2022 г. (Государственное учреждение образования «Гомельский областной институт развития образования»);

«Использование Интернет-технологий в образовательном процессе», 2026 г. (УО «РИПО»).

Демонстрация и трансляция педагогического опыта:

образовательная платформа «Инфоурок»;

интернет-пространство «Академия «АРТ-талант».

Современное образование требует введения новых подходов и решений, включающих социально-эмоциональное развитие, которое направлено на реализацию способностей, необходимых для успешной социальной адаптации и социализации, эффективности образования, будущей профессиональной деятельности.

Современный образовательный стандарт обуславливает появление компетентностной образовательной парадигмы, в условиях которой формирование у учащихся практических навыков является неотъемлемым элементом [1].

Инклюзивное образование – это процесс обучения и воспитания, при котором ВСЕ дети, в независимости от их физических, психических, интеллектуальных и иных особенностей, включены в общую систему образования.

В рамках реализации образовательного компонента была разработана программа по учебному предмету «физика» для учащихся с интеллектуальной недостаточностью (специальность: 3-70 04 31 «Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений») на основе типовой учебной программой, утверждённой постановлением Министерства образования Республики Беларусь 04.10.2007 г.).

Содержание программы в количестве 40 часов направленно на выполнение основных задач инклюзивного образования: социализация учащихся с интеллектуальной недостаточностью и формирование компетенций для осуществления профессиональной деятельности как фактора обеспечения жизнедеятельности в будущем.

Цель: содействие учащимся с интеллектуальной недостаточностью добыть и применить полученные теоретические знания, научиться самостоятельно решать проблемы, адаптироваться в современных условиях.

Задачи:

внедрять системы практико-ориентированных содержательных элементов по физике в учебный процесс;

моделировать понятия из окружающей действительности, связанные с укреплением практических навыков, необходимых в повседневной жизни, в том числе с использованием исторического материала, элементов производственных процессов;

разработать учебно-методическое и дидактическое обеспечение модели по формированию у учащихся универсальных компетенций на учебном предмете «Физика».

Обоснование выбора методической темы

В профессиональной подготовке специалиста любого профиля острой является проблема усиления практической части (практико-ориентированной) обучения.

Актуальность опыта

Применение практико-ориентированных подходов в учебный процесс обусловлено необходимым поиском адекватных образовательных технологий (совокупности средств и методов обучения, развития обучающихся, дающих возможность успешно реализовывать поставленные цели). В настоящее время, учитывая пожелания работодателей относительно знаний, умений, навыков выпускников,

которые должны быть готовы эффективно применять их в своей трудовой деятельности, соответствовать стандартам качества отраслевых и региональных рынков. Реализация практико-ориентированных подходов является одним из путей решения этой проблемы. Такой подход в профессиональном обучении направлен, во-первых, на приближение образовательного учреждения к потребностям практики, жизни. Во-вторых, позволяет создавать условия для целенаправленного формирования конкурентоспособности будущих рабочих и служащих [2].

Единая цель учреждения образования и семьи – создать инструмент, который позволит детям справляться с возникающими трудностями и задачами в стремительно развивающемся мире. Сегодня, чтобы быть успешным, обучающийся должен не только освоить учебную программу, но также научиться быть ответственным, проявлять заботу, уметь справляться с препятствиями, уметь управлять эмоциями и использовать их, знать, как сохранить здоровье. Обладая подобными навыками, он сможет успешно реализовать свой потенциал, что обеспечит его социализацию в современном обществе, подготовит к будущей самостоятельной жизни, продуктивной трудовой и профессиональной деятельности, будет содействовать саморазвитию, самовоспитанию, самообразованию, самосовершенствованию его как конкурентоспособной личности, готовой к принятию ответственных решений [3].

При этом важнейшим социальным требованием к учреждениям общего среднего образования остается ориентация образования на усвоение учащимися определённой суммы знаний, развитие личности, формирование познавательных и созидательных способностей, необходимых для успешной социализации в обществе.

Методическое обоснование

Практико-ориентированное обучение способствует формированию следующих качеств у учащихся: профессиональная компетентность, коммуникативная компетентность, позитивное отношение к своей будущей профессии, творческий, неординарный подход к решению профессиональных задач, активная жизненная позиция. Сформированные качества в стенах образовательной организации не только помогут адаптироваться к профессии, но и свободно находиться в трудовом коллективе, ощущая свою значимость и компетентность [4].

Суть практико-ориентированного обучения заключается не в обеспечении механического накопления, казалось бы, полезных знаний, а в формировании умений и навыков их практического применения в повседневной и профессиональной деятельности.

Данным направлениям целесообразно следовать и при построении учебного процесса по физике, обеспечивая необходимый уровень сложности практико-ориентированных заданий соответственно мере накопления ребятами опыта изучения физической науки.

Основа практико-ориентированного подхода в образовании составляет рациональное сочетание фундаментального образования и профессионально-прикладной подготовки. Для перехода к профессионально-техническому образованию необходимо реализовывать принципы личностно-ориентированного и практико-ориентированного образования. Таким образом, можно добиться следующего: обеспечить углубленное изучение отдельных предметов; предоставление равноправного доступа к полноценному образованию самых разных категорий учащихся, учитывая их способности, наклонности, интересы; возможность расширить социализацию обучающихся и обеспечить преемственность между профессиональным и общим образованием.

Основная идея и ожидаемые результаты

Основная идея – организация образовательной среды для внедрения практико-ориентированной среды как условия формирования универсальных компетенций учащихся с интеллектуальной недостаточностью.

В результате у учащихся:

1. Расширяется кругозор (узнают новое из истории физики, о жизни ученых-физиков и т.д.);
2. Развивается коммуникативность, самостоятельность (все делают сообща, ищут новые пути выполнения заданий; не боятся высказать свое мнение, прислушиваются к советам учителя);
3. Формируется информационная компетентность (умение работать с дополнительной литературой при выполнении творческих заданий);
4. Приобретаются учениками навыки физического моделирования.

К практико-ориентированным образовательным технологиям, можно отнести технологии интерактивного обучения, технологии контекстно-компетентностного обучения, технологии модульного обучения, технологии саморегулируемого учения.

При реализации практико-ориентированного обучения необходимо учитывать следующие принципы:

- принцип практико-ориентированного целеполагания;
- принцип выбора индивидуальной образовательной траектории;
- принцип продуктивности обучения;
- принцип первичности образовательной продукции учащегося;
- принцип ситуативности обучения;
- принцип образовательной рефлексии.

В целях реализации указанных нами выше принципов внедрения практико-ориентированности в учебный процесс, необходимо обеспечить ряд базовых предпосылок:

мотивационное обеспечение учебного процесса;

связь обучения с практикой;

сознательность и активность учащихся в обучении.

Интеграция практико-ориентированного обучения

Реализация внедрения подхода и методов обучения происходит на каждом этапе учебного занятия.

Основными этапами урока апробации технологии являются:

целеполагание;

актуализация знаний;

подача нового материала;

проверка первичного усвоения материала;

рефлексия.

ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ

На основе образовательных исследований учащиеся лучше учатся, при условии, что четко знают цели своего обучения [5]. Постановка целей - суперэффективный инструмент. Звучит логично: мы, взрослые, лучше делаем что-то, если понимаем, зачем это нужно. Только почему-то думаем, что учащиеся устроены как-то иначе. Как будто бы им не нужно знать «зачем?». Образовательные исследования утверждают: постановка конкретных целей с позиции учащегося повышает успеваемость. При постановке таким образом обучающиеся знают, что их ждет на уроке и чего они достигнут в конце урока.

Для эффективной реализации данного этапа урока применима технология SMART-целей, в которой каждая буква обозначает требование к хорошо поставленной цели. То есть, как только учитель поставил цель, ему вместе с учащимися необходимо пропустить эту сквозь сито всех пяти критериев технологии SMART.

| | |
|---|---|
| <p>S – Specific Конкретные цели</p> | <p>Цель должна быть предельно четкой, точной, конкретной, не допускающей ее двойной трактовки. 200 глаголов для формулирования целей и задач [6] (Приложение 1)</p> |
| <p>M – Measurable Измеримые цели</p> | <p>Цель должна быть измеримой, что предполагает наличие количественных и качественных критериев, достигнув которых, можно быть уверенным в достижении цели</p> |
| <p>A – Achievable Достижимые цели</p> | <p>Цель должна быть достижимой с учетом внешних возможностей и рисков, а также тех ресурсов, которыми располагаете Вы</p> |
| <p>R – Relevant Ориентированные на результат</p> | <p>Цель должна быть уместной в изменяемой ситуации, изменения должны соответствовать вашим потребностям и (или) потребностям ваших обучающихся</p> |
| <p>T – Time-limited Цели, соотносимые с конкретным сроком</p> | <p>Цель должна быть достигнута в ограниченное время. Точно определите время или период достижения выбранной цели</p> |

В современных реалиях образовательной системы - *многозадачность деятельности педагогических работников* - мною использовался чат-бот «Постановка SMART-целей и критериев успеха на уроке».



Одна из целей урока в обязательном порядке должна иметь прочную открытую связь с профессиональной деятельностью или бытовой обстановкой (например, обязательное использование респираторов при выполнении покрасочных работ в связи с проявлением физического явления «диффузия» или применение рабочего инвентаря с длинным черенком даёт выигрыш в работе - «рычаг»).

АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ

Мною используются визуальные (тема-вопрос, работа над понятием, ситуация яркого пятна, исключение, домысливание, проблемная ситуация) и аудиальные (подводящий диалог, собери слово) приемы.

«Облако слов» <https://wordscound.pythonanywhere.com/>. (Приложение 2);

«Инсерт» («Маркеры»);

«Домысливание»;

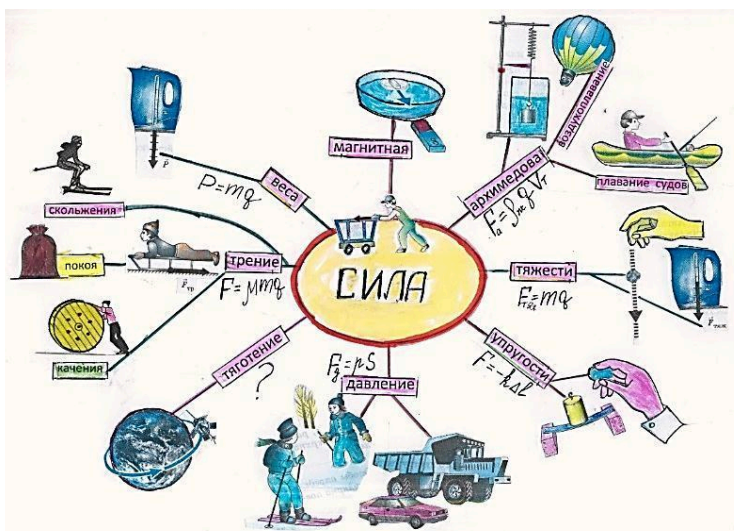
«Корзина идей» [8];

«Физистаграм».

ПОДАЧА НОВОГО МАТЕРИАЛА

При объяснение нового материала активно применяю мыслительные карты с большим количеством предлагаемых для работы педагога шаблонов: интеллект-карты психолога Тони Бьюзена, майнд-мэпы, графические органайзеры.

Все интеллект-карты, не смотря на их разнообразие, являются мощным инструментом визуализации и организации мыслительной деятельности учащихся. Помогают увидеть связи между идеями, разделить информацию на подтемы и структурировать ее. Использование интеллект-карт помогает учащимся более эффективно запоминать информацию и стимулируют развитие их творческого мышления.



ПРОВЕРКА ПЕРВИЧНОГО УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА

К урокам физики для учащихся с интеллектуальной недостаточностью мною разработаны ворк-листы. Они представляют собой систему заданий по определенной теме. Преподаватель сам дробит учебный материал на несколько логически завершенных частей в зависимости от целей урока (подача материала, практика, повторение и т.).

Чему равен импульс космического корабля, движущегося со скоростью 8 км/с? Масса корабля 6,6 т.

Когда человек подпрыгивает, то отталкивается ногой от земного шара, он сообщает ему некоторую скорость. Определите эту скорость, если масса человека 60 кг, и он отталкивается со скоростью 4,4 м/с. Масса Земного шара $6 \cdot 10^{24}$ кг.

Движение тела, возникающее вследствие отделения от него части его массы с некоторой скоростью.

Пеленами, рывками производило силы на первом этапе действия

Как называется первый постулат в СТО

Ударное взаимодействие, при котором тела соединяются (слипаются) друг с другом и движутся дальше как одно тело.

Векторная величина, являющаяся мерой механического движения, его направление совпадает с направлением скорости.

Сумма импульсов до взаимодействия равна сумме импульсов после взаимодействия.

Что вырывается из сопел ракеты

НАЙДИ СООТВЕТСТВИЕ

ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ИМПУЛЬСА

ИМПУЛЬС СИЛЫ

НЕУТВЕРЖДЕНОЕ СУОУДАНИЕ

РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ

ПРИНЦИП ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ

ИМПУЛЬС

ТВОЙ РЕЙТИНГ ЗАУРОК

ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ИМПУЛЬСА. РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ

ворк-лист 9 класс

Проверка домашнего задания

Нарисуй направление движения движения

Наберет он в рот воды, Чтобы не было беды, Иза всех силенок дунет, На врага водою плюнет И мимолетно удерет, Как ракетный самолет!

Нарисуй ответ, стрелками укажи скорость тела и скорость рабочего тела

отметь утверждения с которыми ты согласен

Закон сохранения импульса справедлив для любой системы тел

Закон сохранения импульса справедлив для замкнутой системы тел

Импульс тела - величина скалярная.

Изменение импульса тела равно импульсу силы.

На данном этапе применяю следующие интерактивные приёмы, разработанные на учебном ресурсе wordwall:

«Случайное колесо»



«Поиск слов»



«Сопоставление»



«Мемори»



РЕФЛЕКСИЯ

В виде рефлексии при внедрении практико-ориентированных форм созданы дидактические игры «Активный додекаэдр» по разным темам учебной программы. Фигура имеет 12 сторон с разными вопросами, связанными общей тематикой. Учащиеся во время игры, получая в руки фигуру должны ответить (порассуждать, в зависимости от содержания текста грани) на вопрос. (Приложение 3)



Заключение

Материалы, представленные в опыте, прошли апробацию в учреждении образования «Гомельский государственный колледж строителей».

Площадкой трансляции являлись ресурсы: образовательная платформа «Инфоурок», интернет-пространство «Академия «АРТ-талант». (Приложение 4)

Организация учебного процесса с предложенным дидактическим материалом способствует формированию универсальных компетенций учащихся: расширению кругозора; развитию коммуникативности, самостоятельности; формируется информационная компетентность; приобретаются учениками навыки физического моделирования.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Оценка

Представляет и аргументирует свое мнение, вынося суждения об информации, обоснованности идей, качестве работы, основываясь на ряде критериев

| | | |
|---|--|--|
| <p>Ключевые глаголы:</p> <p>Выдвинуть гипотезу, вынести суждение, защитить, изложить, измерить, испытать, комментировать, критиковать, модерировать, обосновать, обсудить, оспорить, оценить, пересмотреть, поддержать, подтвердить, проверить, ранжировать, рекомендовать, рецензировать, сделать заключение, обзор, сотрудничать в соцсетях, убедить, установить рейтинг</p> | <p>Примерные вопросы:</p> <p>Согласен ли ты с действиями...? Результаты...? Каково твоё мнение...? Как можно доказать/опровергнуть...? Оцени значимость/полезность...? Было бы лучше, если...? Что бы ты порекомендовал...? Как можно оценить/расположить...? Какими цитатами можно подтвердить...? Как можно определить... объясните? Какое суждение можно вынести...? По каким признакам можно понять...? Какие аргументы могут подтвердить...? Как можно обосновать...? На основании чего можно сделать вывод...? В чём преимущество...? Как можно сравнить понятия/персонажи... и т.д.?</p> | <p>Примерные виды деятельности:</p> <p>Написать рецензию, вынести суждение, выразить мнение, сделать резюме, подготовить рекомендации, обзор, выдвинуть гипотезу, подготовить сюжет, репортаж, отчет, доклад, обсудить/прокомментировать на форуме, в чате, написать критическую статью, отзыв, подготовить список критериев оценки, написать обращение... и т.п.</p> |
|---|--|--|

Запоминание

Ученик воспроизводит ранее изученный материал перечисляя факты, термины, основные понятия, правила.

| | | |
|---|--|--|
| <p>Ключевые глаголы:</p> <p>выбрать, найти, использовать; называть, определить, пересказать, обозначить, выделить, подобрать, сохранить, исключить, вспомнить, отобрать, пронумеровать, расположить, создать список, сделать копию, показать, привести пример, прослушать, посмотреть видео, сделать закладки и т.д.</p> | <p>Примерные вопросы:</p> <p>Что такое...? Где...? Когда...? Кто...? Как... произошло? Почему...? Вспомни... Как можно показать...? Перечисли основные...? Какой...? Как...? Когда произошло...? Как можно объяснить...? Как можно описать...? Выбери из...?..... Перечисли ...</p> | <p>Примерные виды деятельности:</p> <p>осуществить поиск, сделать подборку, сохранить в соцсетях, исправить ошибки, выполнить тест, составить интеллект-карту фактов, ленту времени, подготовить иллюстрации, отметить на карте, написать реферат, разместить в соцсетях, сделать подписку, сохранить в избранном, твитнуть ...</p> |
|---|--|--|

Создание

Компилирует информацию разными способами, создает новые модели, предлагает альтернативные решения

| | | |
|--|---|---|
| <p>Ключевые глаголы:</p> <p>Адаптировать, анимировать, вести блог, видеоблог, организовать, изобрести, имитировать, инициировать, модифицировать, опубликовать, подготовить речь, поставить/построить, придумать, программировать, решить проблему, сделать подкаст, фильм, сконструировать, создать викистраницу, микс/ремикс, структурировать, сформулировать</p> | <p>Примерные вопросы:</p> <p>Какие изменения нужно внести, чтобы разрешить проблему...? Как можно улучшить...? Что произойдет, если...? Приведи аргументы, конкретизируй... Что еще можно предложить...? Придумай, сконструируй... Как можно применить..., чтобы создать...? сделать по-другому...? Как можно изменить сюжет/план...? Что нужно для того, чтобы уменьшить/увеличить...? Как можно разработать...? Что можно объединить/сочетать, чтобы улучшить/изменить...? Если бы ты мог..., что бы ты сделал...? Как можно проверить...? Какие факты можно объединить...? Построй модель, которая изменит... Придумай свой способ для...</p> | <p>Примерные виды деятельности:</p> <p>Разработать игру, создать подкаст, фильм, презентацию, композицию, мультик, сочинить историю, песню, рэп, сделать электронную книгу, создать постер, блог, сайт, вебстраницу, интерактивную модель, интеллект-карту, карту маршрута, схему, алгоритм и т.д.</p> |
|--|---|---|

Понимание

Ученик демонстрирует понимание фактов и понятий через организацию, сравнение, передачу, пояснения, описание и выделение главного.

| | | |
|--|--|--|
| <p>Ключевые глаголы:</p> <p>Выразить, распределить, занести в дневник, сравнить, классифицировать, обобщить, обсудить, объяснить, описать, отметить тегами, охарактеризовать, оценить, комментировать, перефразировать, предположить, преобразовать, сгруппировать, собрать</p> | <p>Примерные вопросы:</p> <p>Как можно распределить...? Как можно сравнить...? противопоставить...? перефразировать...? Вырази своими словами, какие факты и понятия показывают...? Какова главная мысль...? Какие утверждения подтверждают? Объясни, что происходит...? Что означает...? Что можно сказать о...? Какой ответ наиболее точный...? Как можно обобщить...? Как можно обобщить...?</p> | <p>Примерные виды деятельности:</p> <p>подготовить рисунки, схемы, проиллюстрировать, сделать запись в дневнике, блоге, отразить в простой вебстранице, работать сообща, используя соцсети, отредактировать фильм, запись, отразить в интеллект-карте, подготовить совместный гугл-документ, представить доклад, сделать подкаст и т.д.</p> |
|--|--|--|

Применение

Ученик решает проблемы в новых условиях, применяя имеющиеся знания, факты, приемы, правила разными способами.

| | | |
|---|---|--|
| <p>Ключевые глаголы:</p> <p>Администрировать, взломать/проявить смекалку, воспроизвести, выполнить, вычислить, загрузить, запустить, изменить, изобразить схематически, исследовать, определить, выполнить, отобрать отредактировать, подготовить, поделиться, построить диаграмму, провести эксперимент, разъяснить, собрать, рассчитать...</p> | <p>Примерные вопросы:</p> <p>Как можно решить, используя...? Что можно изменить, чтобы...? Как ты можешь показать свое понимание...? Как можно представить...? Какой подход можно использовать...? Как можно применить эти знания, чтобы решить...? Что изменится, если...? Как другому можно спланировать? Можно ли это применить к...? Какие элементы следует выбрать, чтобы изменить...? Какие операции нужно выполнить, чтобы...? Какие факты можно отобрать, чтобы показать...?</p> | <p>Примерные виды деятельности:</p> <p>отредактировать фильм/фотографию, /запись, подготовить презентацию, разыграть ролевую игру, провести опрос, построить диаграмму, составить пазл, сделать запись в дневнике, блоге, решить в новой ситуации, отразить в рисунках, 3D изображении, провести эксперимент, подготовить альбом, составить карты... и т.д.</p> |
|---|---|--|

Анализ

Изучает материал, вычлняя его части, устанавливает взаимосвязи; делает выводы, обобщения. Выдвигает гипотезы и находит доказательства для их подтверждения.

| | | |
|---|---|--|
| <p>Ключевые глаголы:</p> <p>Вести, выделить признаки, выстроить, задать вопросы, классифицировать, мшал, объединить, объяснить, приоритизировать, противопоставить, разбить, разделить, разобрать, рассмотреть, рекламировать, сделать выводы, соединить, связать/сделать ссылки, соотнести, составить интеллект-карту, спланировать, сравнить, структурировать, упорядочить</p> | <p>Примерные вопросы:</p> <p>Каковы составляющие...? Как взаимосвязаны...? Что ты думаешь о...? Какова тема...? Каковы причины...? Перечислите части... Что можно предположить...? Какой вывод можно сделать...? Как можно классифицировать/распределить...? разбить на категории...? Можешь ли ты определить...? Какие доказательства можно привести...? Какова взаимосвязь...? Можно ли выделить отличия между...? Каковы функции...? Какие факты подтверждают...?</p> | <p>Примерные виды деятельности:</p> <p>Вести дневник, блог, создать подборку, построить диаграммы, схемы, придумать рекламу, написать резюме, сделать обзор, подготовить реферат, разработать анкету, интеллект-карту, работа с электронными таблицами, Google картами, Планетой Земля, подготовка презентаций, мини-сайта, обмен в группе, соцсети... и т.д.</p> |
|---|---|--|

Приём «Облако слов»

С помощью сервиса Word's создаётся тематическое облако слов. Облако слов представляет собой визуальное представление ключевых слов темы, содержания, тегов физических явлений.



Приём «Инсерт» («Маркеры»)

Прием технологии развития критического мышления через чтение и письмо, используемый при работе с текстом.

Преподаватель перед началом работы знакомит учащихся с директорией выделения информации. Учащиеся самостоятельно читают текст, выполняя его маркировку.



Приём «Физистограмм» (история открытий физики)

Созданы рабочие листы с изображениями учёных-физиков в виде популярной страницы соцсети. Учащимся предлагается оформить лендинг-страницу заполняя ячейки постов открытий (работ) знаменитой личности по их ревалентности.



PHYSICTOGRAM

Публикации Подписчики Подписки

Статус: Будь в мире распределены дружба земля, на которую можно было бы встать, а соборная бы с места пашу

Родился: _____
Годы жизни: _____

АРХИМЕД 🏰

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

LUNARO



PHYSICTOGRAM

Публикации Подписчики Подписки

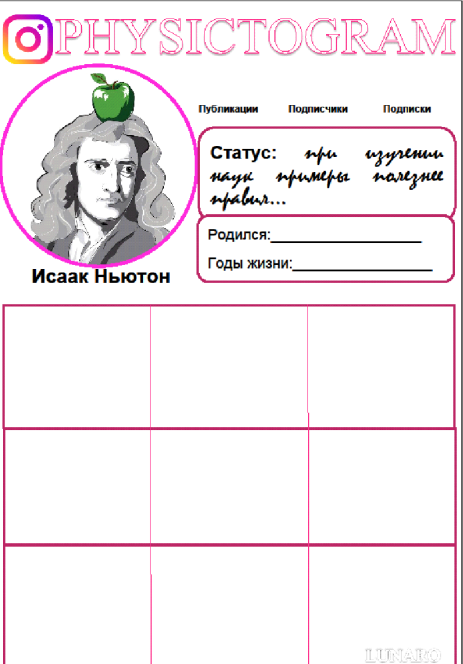
Статус: Жизнь — как возведение велосипеда. Чтобы сохранить равновесие, ты должен двигаться

Родился: _____
Годы жизни: _____

Альберт Эйнштейн

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

LUNARO



PHYSICTOGRAM

Публикации Подписчики Подписки

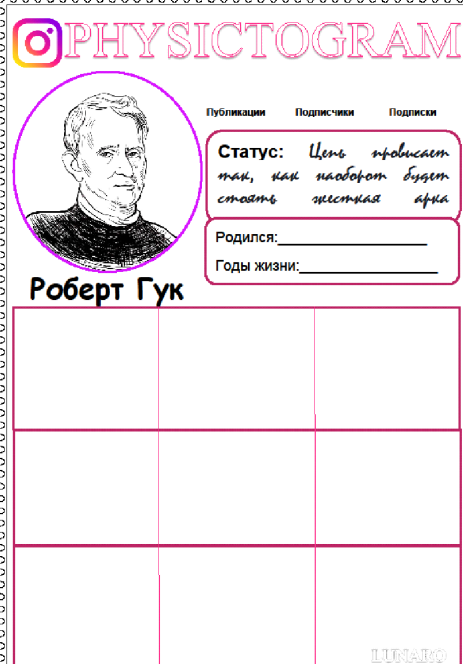
Статус: при изучении науки ошибки полезнее правды...

Родился: _____
Годы жизни: _____

Исаак Ньютон

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

LUNARO



PHYSICTOGRAM

Публикации Подписчики Подписки

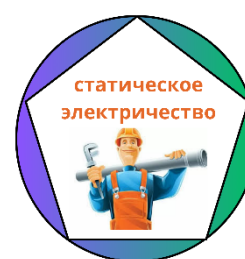
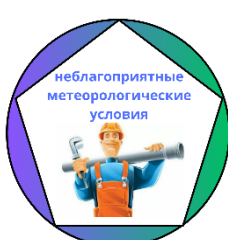
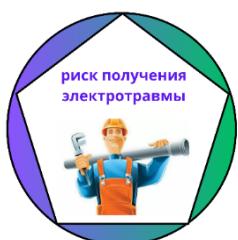
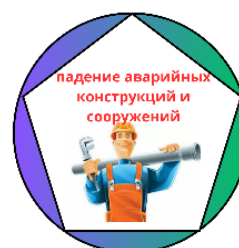
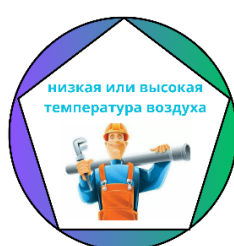
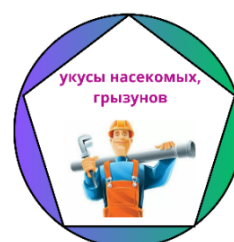
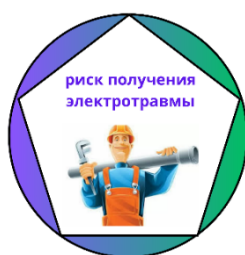
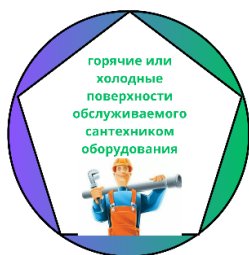
Статус: Цель притягивает так, как магнит будет сталь жесткая пружина

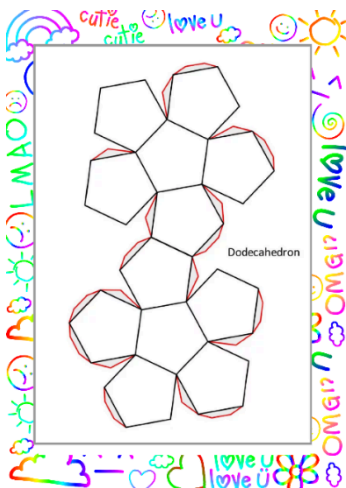
Родился: _____
Годы жизни: _____

Роберт Гук

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

LUNARO





ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Сертификаты о публикациях





ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Паскевич Н.В., Киндаев А.А., Ляпина Т.В. Реализация практико-ориентированного подхода при обучении физике в основной школе // *Современные проблемы науки и образования.* – 2022. – № 6-1. ;
URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=32188> (дата обращения: 20.04.2024).
2. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь, утв. Министерством образования Республики Беларусь 22.07.2015 № 608 –

[Электронный ресурс]. – Режим доступа:
http://asabliva.by/sm_full.aspx?quid=105643. – Дата доступа 31.10.2019.

3. Крылов, А.А. Психология / А.А.Крылов. – М.: Издательство Проспект, 2005. – 475 с.

4. Практико-ориентированные формы организации занятий в среднем профессиональном образовании на примере Камского строительного колледжа имени Е.Н. Батенчука.

5. Рейтинг Хэтти: 252 фактора влияния и величины эффекта, связанных с успеваемостью учащихся [https://visible-learning.org/hattie-ranking-influences-effect-sizes-learningachievement/?utm_source=sendpulse&utm_medium=email&utm_campaign=a360-kurs-efektivnie-metodi].

6. Ставим цели в образовании: таксономия Блума [https://teacher.yandex.ru/posts/stavim-tseli-v-obrazovanii-taksonomiya-bluma]

7. Планирование учебных целей и заданий на основе таксономии Блума

[http://edorigami.wikispaces.com/Bloom%27s+Digital+Taxonomy].





НАУЧНАЯ ШКОЛА УПРАВЛЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПУБЛИКАЦИИ

**Авдейчик
Любовь Викторовна**

ЯВЛЯЕТСЯ АВТОРОМ НАУЧНОЙ ПУБЛИКАЦИИ
В СБОРНИКЕ СТАТЕЙ
XVIII МЕЖДУНАРОДНЫХ ШАМОВСКИХ ЧТЕНИЙ

Председатель
оргкомитета



С.Г. Ворозников

Март, 2026

0002



УДК 530.1

Внедрение практико-ориентированных форм при изучении учебного предмета «физика» учащимися с интеллектуальной недостаточностью

Авдейчик Любовь Викторовна, преподаватель физики учреждения образования «Гомельский государственный колледж строителей», г. Гомель, Lunaro@mail.ru

Аннотация: В статье обосновывается необходимость практико-ориентированного подхода в обучении физике учащихся с

интеллектуальной недостаточностью. Описываются когнитивные особенности таких учащихся, делающие традиционные методы неэффективными. Предлагается трёхуровневая система методов: сенсомоторное закрепление, ситуационные задачи и проектная деятельность.

Ключевые слова: *практико-ориентированное обучение; физика; социальная адаптация; проектная деятельность; профессиональная компетентность.*

Физика как учебный предмет, насыщенный абстрактными понятиями и сложными теоретическими моделями, традиционно считается одной из самых трудных дисциплин для восприятия учащимися с интеллектуальной недостаточностью (далее УИН). Однако, именно физические законы лежат в основе понимания окружающего мира. Поэтому наша с вами профессиональная задача — перевести язык фундаментальной науки на язык практического жизненного опыта ребенка.

Современный образовательный стандарт обуславливает появление компетентностной образовательной парадигмы, в условиях которой формирование у учащихся практических навыков является неотъемлемым элементом [1].

В профессиональной подготовке специалиста любого профиля острой является проблема усиления практической части (практико-ориентированной) обучения, а в разрезе специального образования эту практическую часть необходимо доводить до отработанного алгоритма.

Применение практико-ориентированных подходов в учебный процесс обусловлено необходимым поиском адекватных образовательных технологий (совокупности средств и методов обучения, развития обучающихся, дающих возможность успешно реализовывать

поставленные цели). В настоящее время, учитывая пожелания работодателей относительно знаний, умений, навыков выпускников, которые должны быть готовы эффективно применять их в своей трудовой деятельности, соответствовать стандартам качества отраслевых и региональных рынков. Реализация практико-ориентированных подходов является одним из путей решения этой проблемы. Такой подход в профессиональном обучении направлен, во-первых, на приближение образовательного учреждения к потребностям практики, жизни. Во-вторых, позволяет создавать условия для целенаправленного формирования конкурентоспособности будущих рабочих и служащих [2].

Единая цель учреждения образования и семьи – создать инструмент, который позволит детям справляться с возникающими трудностями и задачами в стремительно развивающемся мире. Сегодня, чтобы быть успешным, обучающийся должен не только освоить учебную программу, но также научиться быть ответственным, проявлять заботу, уметь справляться с препятствиями, уметь управлять эмоциями и использовать их, знать, как сохранить здоровье. Обладая подобными навыками, он сможет успешно реализовать свой потенциал, что обеспечит его социализацию в современном обществе, подготовит к будущей самостоятельной жизни, продуктивной трудовой и профессиональной деятельности, будет содействовать саморазвитию, самовоспитанию, самообразованию, самосовершенствованию его как конкурентоспособной личности, готовой к принятию ответственных решений [3].

Практико-ориентированное обучение способствует формированию следующих качеств у учащихся: профессиональная компетентность, коммуникативная компетентность, позитивное отношение к своей будущей профессии, творческий, неординарный подход к решению профессиональных задач, активная жизненная позиция. Сформированные

качества в стенах образовательной организации не только помогут адаптироваться к профессии, но и свободно находиться в трудовом коллективе, ощущая свою значимость и компетентность [4].

Суть практико-ориентированного обучения заключается не в обеспечении механического накопления, казалось бы, полезных знаний, а в формировании умений и навыков их практического применения в повседневной и профессиональной деятельности.

Данным направлениям целесообразно следовать и при построении учебного процесса по физике, обеспечивая необходимый уровень сложности практико-ориентированных заданий соответственно мере накопления ребятами опыта изучения физической науки.

Основа практико-ориентированного подхода в образовании составляет рациональное сочетание фундаментального образования и профессионально-прикладной подготовки. Для перехода к профессионально-техническому образованию необходимо реализовывать принципы личностно-ориентированного и практико-ориентированного образования. Таким образом, можно добиться следующего: обеспечить углубленное изучение отдельных предметов; предоставление равноправного доступа к полноценному образованию самых разных категорий учащихся, учитывая их способности, наклонности, интересы; возможность расширить социализацию обучающихся и обеспечить преемственность между профессиональным и общим образованием.

Методологическая основа: от абстракции к практике

Когнитивный профиль учащихся с УИН характеризуется:

- Конкретностью и ситуативностью мышления.
- Слабостью аналитико-синтетической деятельности.
- Преобладанием наглядно-действенного способа познания.
- Трудностями произвольного внимания и смысловой памяти.

Исходя из этого, классическая лекционно-семинарская модель обучения не только неэффективна, но и вредна, так как формирует у ребенка стойкое неприятие предмета.

Ведущим дидактическим принципом для нас становится принцип практико-ориентированности, который реализуется через:

- Связь с жизнью: каждая тема должна находить отражение в повседневном опыте ученика.
- Деятельностный подход: знания не даются в готовом виде, а «добываются» через действие.
- Функциональность: изучаемый материал должен иметь понятное для ученика практическое применение.

Система практико-ориентированных форм и методов обучения

Базовый уровень: методы сенсомоторного закрепления

- Лабораторный практикум в упрощенной форме: опыты не по строгим инструкциям, а как исследовательская задача. Например, не «измерить силу тока», а «выяснить, от чего зависит накал лампочки в цепи».
- Предметно-манипулятивные упражнения: сборка электрических цепей, конструирование простых механизмов (рычаг, блок), сортировка материалов по признаку «проводник-диэлектрик».

Уровень применения: ситуационные и имитационные методы

- Метод ситуационных задач (кейсов): решение бытовых проблем.
- Кейс: «Вы протерли пыль с телевизора мокрой тряпкой, и он перестал работать. В чем причина?» (Обсуждение электробезопасности и проводимости воды).
- Ролевые и деловые игры: «Мы — спасатели МЧС» (тема «Теплопередача и пожарная безопасность»), «Совет инженеров» (тема «Прочные конструкции»).

Уровень интеграции: проектная деятельность

- Краткосрочные учебные проекты являются кульминацией практико-ориентированного подхода.

- Пример проекта «Теплый дом»: в рамках темы «Тепловые явления» учащиеся исследуют, какие материалы лучше сохраняют тепло, изготавливают макеты домов из разных материалов и «тестируют» их с помощью термометров.

- Пример проекта «Город света»: изучая тему «Электричество», дети проектируют и собирают модель улицы с домами, фонарями и выключателями.

Преподавание физики учащимся с интеллектуальной недостаточностью — это не упрощение содержания, а его качественная трансформация. Это переход от роли «транслятора знаний» к роли конструктора образовательных ситуаций, в которых ребенок через деятельность открывает для себя законы мира, в котором живет. Комплексное внедрение практико-ориентированных форм и современных технологий является не просто эффективным, а единственно верным путем для достижения главной цели нашего профессионального труда — успешной социальной адаптации и повышения качества жизни наших учащихся [5].



1. Паскевич Н.В., Киндаев А.А., Ляпина Т.В. Реализация практико-ориентированного подхода при обучении физике в основной школе // *Современные проблемы науки и образования*. – 2022. – № 6-1.; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=32188>

2. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь, утв. Министерством образования Республики Беларусь 22.07.2015 № 608 – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://asabliva.by/sm_full.aspx?quid=105643.

3. Крылов, А.А. Психология / А.А.Крылов. – М.: Издательство Проспект, 2005. – 475 с.

4. Практико-ориентированные формы организации занятий в среднем профессиональном образовании на примере Камского строительного колледжа имени Е.Н. Батенчука /Научный интернет-журнал: Мир науки-2017, том 5№2.

5. Шамова, Т. И., Белова С.И., Ильина И.В. Современные средства оценивания результатов обучения – М. : Академия, 2015. – 192 с.

Представление опыта педагогической деятельности

Внедрение практико-ориентированных форм и методов обучения, использование современных методик и технологий при изучении учебного предмета «Физика» учащимися с интеллектуальной недостаточностью

Автор: **Авдейчик Любовь Викторовна**, преподаватель



Авдейчик Любовь Викторовна

Преподаватель 1 категории

Образование: высшее

- ♦ УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины», специальность математика
- ♦ Академия управления при Президенте Республики Беларусь, специальность государственное управление и экономика

| | | |
|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 18 лет Стаж педагогический | 13 лет Стаж в ГГКС | 2 года Работа над темой |
|---|---------------------------------|--------------------------------------|

Цель

содействие учащимся с интеллектуальной недостаточностью добыть и применить полученные теоретические знания, научиться самостоятельно решать проблемы, адаптироваться в современных условиях

Задачи:

Внедрять

системы практико-ориентированных содержательных элементов по физике в учебный процесс

Моделировать

понятия из окружающей действительности, связанные с укреплением практических навыков, необходимых в повседневной жизни, с использованием исторического материала, элементов производственных процессов

Разработать

учебно-методическое и дидактическое обеспечение модели по формированию у учащихся универсальных компетенций на учебном предмете «Физика»





Учу применять знания в жизни

Суть практико-ориентированного обучения заключается не в обеспечении механического накопления, казалось бы, полезных знаний, а в формировании умений и навыков их практического применения в повседневной и профессиональной деятельности

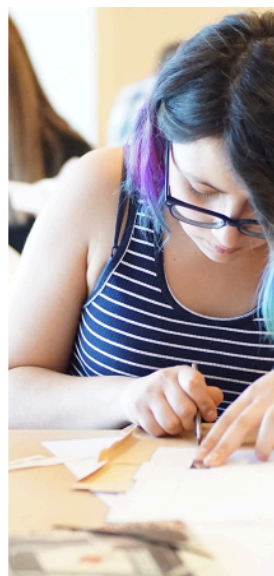
Фокусируюсь на практическом обучении

Основная идея – организация образовательной среды для внедрения практико-ориентированной среды как условия формирования универсальных компетенций учащихся с интеллектуальной недостаточностью.



Ожидаемый результат

1. **Расширяется кругозор**
узнают новое из истории физики, о жизни ученых-физиков и т.д.
2. **Развивается коммуникативность,**
самостоятельность (все делают сообща, ищут новые пути выполнения заданий; не боятся высказать свое мнение, прислушиваются к советам учителя)
3. **Формируется информационная компетентность**
умение работать с дополнительной литературой при выполнении творческих заданий
4. **Приобретаются**
учениками навыки физического моделирования



Основными этапами урока апробации технологии являются

- Целеполагание
- Проверка первичного усвоения материала
- Актуализация знаний
- Рефлексия
- Подача нового материала

Смарт цели



S-specific

Цель должна быть конкретной. Должно быть понятно, какой будет наблюдаемый результат.

Смарт цели

M-measurable

Цель должна быть измеримой. Из нее понятно, как вы можете определить, достигнута цель или нет.



Смарт цели



A- achievable

Цель должна быть достижимая. Важно, чтобы достигаемая цель была реалистична для учеников и учителя.

Смарт цели

R- relevant

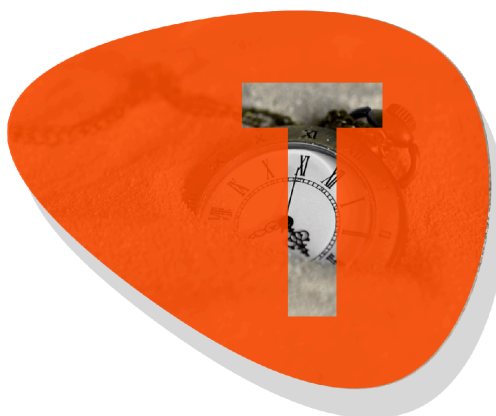
Цель должна быть значимой, актуальной для учеников. То есть они должны понимать, зачем им это нужно.



T- timebound

Цель должна быть привязана ко времени. Например, к конкретному уроку или блоку уроков.

Смарт цели





чатбот

Постановка SMART целей и критериев успеха на уроке

тренажер для учителей по постановке целей. Цели помогают организовать урок так, чтобы ученики работали лучше и были более мотивированными

← Сканируй

Актуализация знаний

- 01 **Визуальные приёмы**
темавопрос, работа над понятием, ситуация яркого пятна, исключение, домысливание, проблемная ситуация
- 02 **Аудиальные приёмы**
подводящий диалог, собери слово

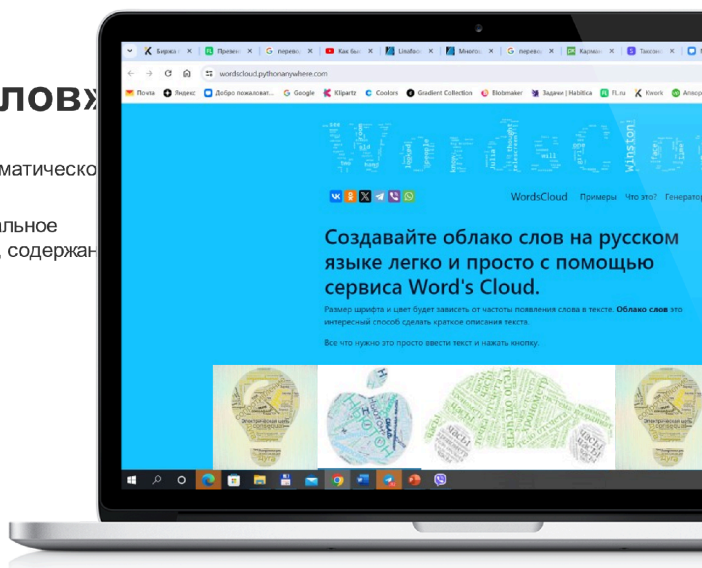


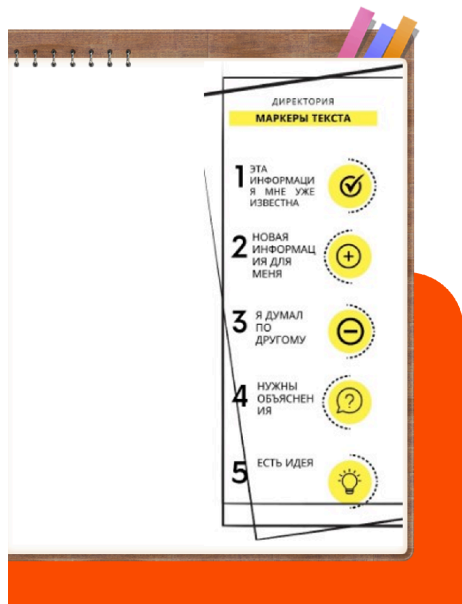
Актуализация знаний

Приём «Облако слов»

С помощью сервиса Word's создается тематическое облако слов.

Облако слов представляет собой визуальное представление ключевых слов темы, содержащих теги физических явлений.





Актуализация знаний

Приём Инсерт («Маркеры»)

Прием технологии развития критического мышления черчение и письмо, используемый при работе с текстом.

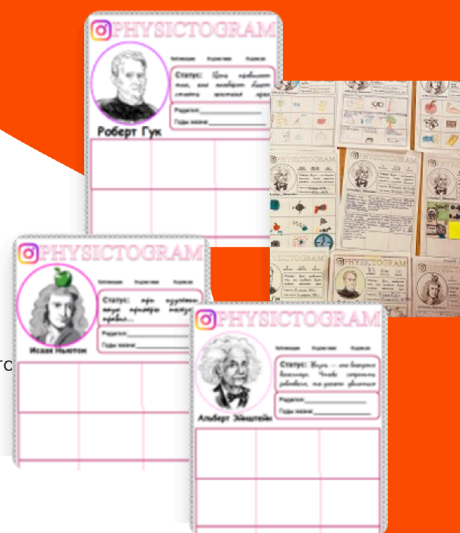
Преподаватель перед началом работы знакомит учащихся директорией выделения информации.

Учащиеся самостоятельно читают текст, выполняя его маркировку

Актуализация знаний

Приём Физистограм история открытий физики

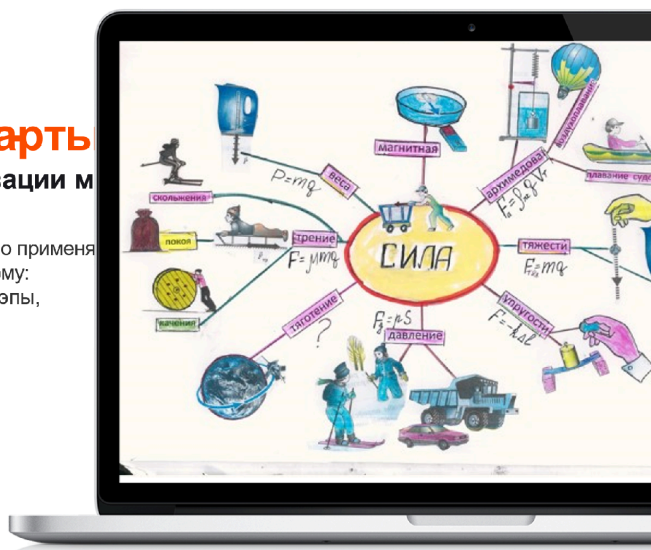
Созданы рабочие листы с изображениями учёных физиков в виде популярной страницы соцсети. Учащимся предлагается оформить страницу заполняя ячейки постов открытий (работ) знаменитости



Подача нового материала

Мыслительные карты мощный инструмент организации м

При объяснение нового материала активно применя мыслительные карты. Называются-разному: мыслительные карты, интеллектуальный-мэпы, графические органайзеры



ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ИМПУЛЬСА. РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ
ВОРК-ЛИСТ!

Проверка домашнего задания

Нарисуй направление движения ракеты

Нарисуй ответ, стрелками укажи скорость тела и скорость рабочего тела

Наберет он в рот воды, чтобы не было беды. Ибо все сильнее думет, На врага водою плюнет И мгновенно ударит. Как ракетный самолет!

Отметь утверждения с которыми ты согласен

Закон сохранения импульса справедлив для любой системы тел

Закон сохранения импульса справедлив для замкнутой системы тел

Импульс тела - величина скалярная

Изменение импульса тела равно импульсу силы

Lunaro2

Проверка первичного усвоения материала

Ворклисты+система заданий по теме

К урокам физики для учащихся с интеллектуальной недостаточностью я разработала

преподаватель сам дробит учебный материал на несколько логически завершенных частей в зависимости от целей (подача материала, практика, повторение и т.)

Чему равен импульс космического корабля, движущегося со скоростью 8 км/с? Масса корабля 6,6 т.

Когда человек подпрыгивает, то отталкиваясь ногами от земного шара, он сообщает ему некоторую скорость. Определите эту скорость, если масса человека 60 кг, и он отталкивается со скоростью 4 м/с. Масса земного шара $6 \cdot 10^{27}$ кг.

Движение тела, возникающее вследствие отделения от него части его массы с некоторой скоростью.

Величины, равные произведению силы на время ее действия

Как называется первый пастушок в СТО

Ударное взаимодействие, при котором тела соединяются (спаиваются) друг с другом и движутся дальше как одно тело.

Векторная величина, являющаяся мерой механического движения, его направление совпадает с направлением скорости.

Сумма импульсов до взаимодействия равна сумме импульсов после взаимодействия.

Что вырывается из сопел ракеты

Найди соответствие

ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ИМПУЛЬСА

ИМПУЛЬС СИЛЫ

НЕУПРУГОЕ СОУДАРЕНИЕ

РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ

ПРИНЦИП ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ

ИМПУЛЬС

твой рейтинг на уроке

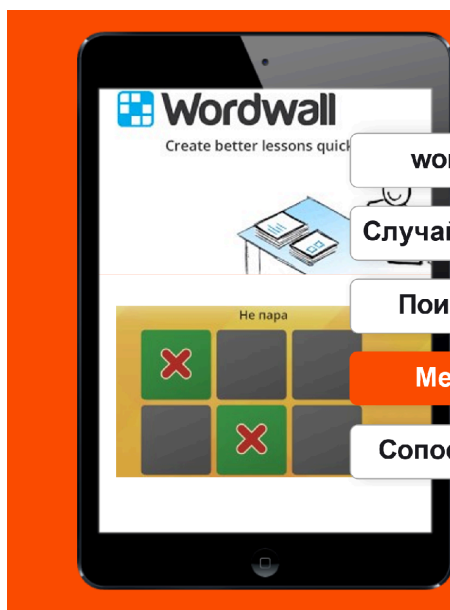
Lunaro2

Проверка первичного усвоения материала

Ворклисты+система заданий по теме

К урокам физики для учащихся с интеллектуальной недостаточностью я разработала

преподаватель сам дробит учебный материал на несколько логически завершенных частей в зависимости от целей (подача материала, практика, повторение и т.)



Проверка первичного усвоения материала

Wordwall мой незаменимый помощник

На данном этапе часто применяю интерактивные приёмы, разработанные на учебном ресурсе wordwall

Рефлексия

Активный додекаэдр

дидактические игры

Фигура имеет 12 сторон с разными вопросами связанными общей тематикой.

Учащиеся во время игры, получая в руки фигуру должны ответить (порассуждать, в зависимости от содержания текста грани) на вопрос

