



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Институт психологии и образования



Современные образовательные технологии на уроке и во внеурочной деятельности по физике



О проектной работе

В данной работе раскрываются сущность, основные понятия, цели, отличительные черты, этапы, алгоритмы реализации, педагогические условия эффективности использования, достоинства и недостатки одной из современных образовательных технологий

Выполнил магистрант 2 курса очной формы
обучения
направления подготовки
44.04.01 «Педагогическое образование»
профиля подготовки
«Образование в области физики»
группы 17.1-601
Фомин И.А.

Сущность, основные понятия современных образовательных технологий

С целью повышения эффективности обучения физике стоит использовать современные образовательные технологии: здоровьесбережения, информационно-коммуникационные, проблемного обучения, развития критического мышления, использования исследовательских методов в обучении и игровые технологии.

I. Здоровьесберегающие технологии

- технологии, обеспечивающие гигиенически оптимальные условия образовательного процесса (обстановка и гигиенические условия в классе, поза учащегося, чередование позы);
- технологии оптимальной организации учебного процесса и физической активности школьников (правильная организация урока, использование каналов восприятия, учёт зоны работоспособности учащихся, распределение интенсивности умственной деятельности);
- психолого-педагогические технологии, используемые на уроках и во внеурочной деятельности (снятие эмоционального напряжения, создание благоприятного психологического климата на уроке, лично-ориентированные технологии).рост.

II. информационно-коммуникационные

- Обучающие. Они сообщают знания, формируют навыки практической или учебной деятельности, обеспечивая требуемый уровень усвоения материала.
- Тренажеры. Предназначены для отработки различных умений, закрепления или повторения пройденного урока.

- Справочные и информационно-поисковые. Сообщают сведения по систематизации информации.
- Демонстрационные. Визуализируют изучаемые явления, процессы, объекты с целью их изучения и исследования.
- Имитационные. Представляют собой определенный аспект реальности, позволяющий изучать его функциональные и структурные характеристики.
- Лабораторные. Позволяют проводить эксперименты на действующем оборудовании.
- Моделирующие. Дают возможность составлять модель объекта, явления с целью его изучения и исследования.
- Расчетные. Автоматизируют расчеты и разнообразные рутинные операции.
- Учебно-игровые. Предназначены для создания учебной ситуации, в которой деятельность обучаемых реализована в игровой форме.
- культуры.

Сущность, основные понятия современных образовательных технологий

С целью повышения эффективности обучения физике стоит использовать современные образовательные технологии: здоровьесбережения, информационно-коммуникационные, проблемного обучения, развития критического мышления, использования исследовательских методов в обучении и игровые технологии.

III. **Технология проблемного обучения**

- учащиеся сталкиваются с необходимостью использовать ранее
- усвоенные знания в новых практических условиях;
- противоречие между теоретически возможным способом решения задачи и практической его реализацией;
- возникает затруднение в обосновании и осознании выполняемых учащимися действий;
- учащиеся не знают способа решения поставленной задачи и т.д.

IV. **Технология развития критического мышления**

- полученная информация является начальным пунктом критического мышления, но не конечным;
- начало критического мышления характеризуется постановкой вопросов и выяснения проблем, которые необходимо решить;
- критическое мышление всегда стремится к созданию убедительных аргументов;
- критическое мышление является социальным видом мышления.

V. **Исследовательские методы и методики**

- методы исследования педагогического опыта (эмпирические)
- методы теоретического исследования
- математические и статистические методы.

VI. **Игровые технологии**

- свободная развивающая деятельность, предпринимаемая лишь по желанию ребенка, ради удовольствия от самого процесса деятельности, а не только от результата;
- наличие прямых или косвенных правил, отражающих содержание игры, логическую и временную последовательность ее развития;
- эмоциональная приподнятость деятельности, соперничество, состязательность, конкуренция, аттракция и т.п...

Отличительные черты современных образовательных технологий

Современное образование – это противопоставление новые технологий методик и форм обучения, традиционным.

«Оно не может характеризоваться установившемся состоянием системы образования, оно скорее трансформирующая во времени среда, которая принимает в себя новое и эффективное и отфильтровывает старое и бессмысленное.»

- выдающийся мыслитель И.А. Фомин.

		<i>Можно выделить следующие современных образовательных технологий:</i>
1		Ориентация на личность
2		Использование ИКТ средств
3		Интенсификация рейтинга учащихся
4		Практическая ориентированность
5		Разноуровневость обучения
6		Проблемность обучения и упор на игровые формы

Цели энергосберегающих технологий и виды уроков с элементами энергосберегающих технологий

«Приобщение детей к здоровому образу жизни это не столько пропаганда и призывы к таковому, сколько незаметное непосредственное прививания культуры быть здоровым.»

- выдающийся мыслитель И.А. Фомин.

	<i>Следуя принципам здоровьесбережения детей на уроках физики, можно решить такие цели, как:</i>
1	снятие учебных перегрузок школьников, приводящих их к состоянию переутомления;
2	охрана и укрепление психического здоровья учащихся (предупреждение школьных стрессов, распространения среди учащихся вредных привычек, зависимостей);
3	формирование культуры здоровья учащихся.

Стоит отметить, что здоровьесберегающие уроки по физике могут быть двух видов:

<i>урок, в который включены элементы здоровьесбережения, так как содержание урока имеет отношение к здоровью;</i>	<i>стандартный хорошо продуманный методически урок по физике, на котором на первый взгляд ничего не говорится о здоровье, но это здоровьесберегающий урок, так как в нем реализован максимального умственный, психологический и нравственный комфорт;</i>
---	---

Реализация здоровьесберегающих технологий на уроке физике

Ниже представлены **примеры тем уроков**, где содержание урока имеет отношение к здоровью.

<i>Тема урока</i>	<i>Вопросы здоровьесбережения</i>
Что изучает физика. Физические явления.	Взаимосвязь природы и человеческого общества. Охрана окружающей среды по месту проживания и учебы.
Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений.	Меры безопасности при работе со стеклянной посудой. Осуществление простейших физиологических измерений (вес, рост, частота пульса).
Диффузия. Движение молекул.	Искусственное дыхание. Ароматерапия.
Инерция	Переход улицы на перекрестке. Правильность приземления во время прыжков. Правила безопасного спуска на лыжах с гор.
Механическое движение. Скорость.	Безопасность поведения на дорогах. Дорога глазами водителя.

Реализация здоровьесберегающих технологий на уроке физике

Ниже представлены **примеры тем уроков**, где содержание урока имеет отношение к здоровью.

<i>Тема урока</i>	<i>Вопросы здоровьесбережения</i>
Масса тела. Вес тела.	Умение измерять массу тела и вес тела. Ожирение – угроза здоровью.
Сила	Предельно допустимая нагрузка поднимаемой тяжести для девочки, мальчика, взрослого человека.
Давление твёрдых тел.	Безопасная работа с режущимися и колющимися инструментами.
Атмосферное давление.	Как мы дышим и пьем. Метеозависимость людей.
Механическое движение. Давление в жидкости..	Дайвинг. Требования безопасности.

Педагогические условия эффективности использования

		<i>При подготовке к урокам с использованием здоровьесберегающих технологий, должны быть соблюдены следующие критерии:</i>
1		- обстановку и гигиенические условия в классе;
2		- количество видов учебной деятельности, их средняя продолжительность и частота чередования;
3		- количество видов преподавания и их чередование;
4		- наличие методов, способствующих активизации;
5		- поза учащегося, чередование позы
6		- наличие оздоровительных моментов на уроке;
7		- наличие мотивации деятельности учащихся на уроке;
8		- психологический климат на уроке;
9		- наличие эмоциональных разрядок на уроке.

Достоинства энергосберегающих технологий

В идеале энергосберегающие технологии могут дать следующие преимущества:

