

Герасименко Любовь Игоревна
Студентка бакалавриата, 4 курс, Армавирского государственного педагогического университета
Научный руководитель: Гурова Евгения Александровна
старший преподаватель кафедры информатики и информационных технологий обучения
Россия, город Армавир

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ В ШКОЛЕ

АННОТАЦИЯ

В данной статье мы рассмотрим инновационный метод преподавания физики в школе. Разберем интерактивные методы. Изучим основные задачи инновационной технологии в преподавании физики в школе, касающейся теоретических и практических занятий. Рассмотрим создание мини-лабораторий на базе существующих кабинетов для проведения занятий.

Ключевые слова: Инновационные технологии, современное образование, образовательный процесс, лаборатория.

Gerasimenko Lyubov Igorevna
Bachelor student, 4 course of Armavir State Pedagogical University
Scientific supervisor: Evgeniya Alexandrovna Gurova
senior Lecturer of the Department of Computer Science and Information Technology Training
Russia, Armavir city

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING PHYSICS AT SCHOOL

ANNOTATION

In this article, we will look at an innovative method of teaching physics at school. Let's analyze interactive methods. We will study the main tasks of innovative technology in teaching physics at school, concerning theoretical and practical classes. Consider the creation of mini-laboratories on the basis of existing classrooms for conducting classes.

Keywords: Innovative technologies, modern education, educational process, laboratory.

Современные средства в преподавании предмета физики являются далеко не самыми действенными и интересными для учеников общеобразовательных учреждений. Существующие на данный момент методики обучения являются нудными и не притягивающими интерес учащихся методами. У учащихся в наши дни совсем нет желания проводить целый урок за партами, занимаясь переписыванием одной и той же информации на протяжении всех лет обучения.

Основной задачей данной статьи является рассмотрение инновационной технологии в преподавании физики в школе, касающейся теоретических и практических занятий.

Средствами для решения данной проблемы будут являться:

- разбор существующих методов при проведении практических занятий;
- разбор существующих методов при проведении теоретических занятий;
- приведение конкретной инновационной технологии;
- сравнительный анализ существующих и инновационной методики проведения практических и теоретических занятий по физике в общеобразовательных учреждениях.

Курс преподавания физики для учащихся в общеобразовательных учреждениях можно разделить на два блока:

- теоретический курс;
- практический курс.

Теоретический курс содержит в себе чтение теории, рассмотрение конкретных физических законов, рассмотрение примеров применения физических процессов в реальной жизни и многое другое.

Практический же курс содержит в себе решения задач по пройденной теории, рассмотрение физических процессов, изучение применения изученной теории на практике.

Все эти блоки преподавания физики в школе осваиваются учениками общеобразовательных учреждений практически без всякого внимания и интереса. Современным ученикам хочется видеть больше реальных и материальных вещей, нежели практически на каждом уроке читать и переписывать всю информацию в книге.

Отсюда появляется совершенно-новая инновационная идея преподавания предмета физики в школах, а именно создание мини-лабораторий на базе существующих кабинетов для проведения занятий.

Данные лаборатории будут включать в себя такое специализированное оборудование, как:

- компьютерные устройства;
- устройства, для проведения различных физических опытов;
- интерактивные доски.

Ученикам станет намного интереснее проводить занятия сидя за компьютером и воспринимая информацию с интерактивных досок. Непроизвольно учениками начнет овладевать чувство ответственности за свои действия. У учащихся будет появляться стимул учиться и изучать предмет физики, так как атмосфера лаборатории вокруг

учеников создает образ чего-то необычного, инновационного и делового прохождения занятий.

С помощью создания лабораторий ученики получают множество новых средств для самореализации, создания новых проектов и изучения школьного материала. Попадая в стены лаборатории ученики будут чувствовать себя не простыми учениками, а учеными, от которых требуется решение каких-либо поставленных и ответственных задач.

Современные средства преподавания теоретического и практического курса предмета физики в общеобразовательных учреждениях не способны дать такую материально-техническую базу, которую смогут дать заявленные ранее лаборатории. Современные классы не оборудованы практически ничем, кроме парт и настенных досок.

Ученикам дискомфортно изо дня в день проводить занятия в одних и тех же условиях, занимаясь одним и тем же делом. Современным учащимся требуется смена обстановки, требуются новые и инновационные решения для получения знаний по предмету физики. Современная-оборудованная лаборатория станет самой лучшей из всех возможных инновационных решений по привлечению внимания и желания к образовательному процессу учеников наших дней.

Данное решение является уникальным и подходящим в современных условиях по ряду причин:

- современный класс-лаборатория даст намного больше возможностей для изучения теоретического курса предмета физики;
- современно-оборудованный класс-лаборатория сможет дать намного больше возможностей также и для изучения практического курса предмета физики;
- ученики получат стимул и желание изучать данный предмет;

Современные лаборатории на материально-технической базе уже существующих кабинетов физики общеобразовательных учреждений смогут позволить ученикам напрямую участвовать при исполнении, расчетах, проведении опытов, решении, наблюдениями за физическими явлениями и заданиями. Этим не обладает ни один из существующих на данный кабинет физики. Именно поэтому данную идею вполне можно назвать уникальной и инновационной при решении вопроса, касающегося преподавания школьного курса физики.

В стенах лабораторий можно без всякого затруднения выводить текстовые, фотографические и видеоматериалы на интерактивную доску. Учащимся общеобразовательных учреждений больше не придется каждый раз листать книгу и путаться среди страниц в оглавлении.

Учитель сможет несколькими касаниями периферийного устройства компьютера выводить необходимую информацию на интерактивные доски, а сами ученики больше не станут иметь дело с мелким шрифтом, с помощью Которого написано большинство учебников школьного общеобразовательного курса.

Делая опыты в лаборатории, ученики смогут вживую видеть и изучать физические законы и явления. Сейчас же, учащимся приходится практически вслепую делать практические задания, не видя при этом сам физический объект, его свойства, явления и те законы, которым он подчиняется. Множество научных и экспериментальных установок позволят проводить практически все опыты и физические законы, которые изучаются во время курса предмета физики в общеобразовательных учреждениях.

Многие ученики теряют интерес к предмету по причине недостаточного материально-технического обеспечения классов. У учеников общеобразовательных учреждений совсем не возникает желания изучать предметы, делать какие-либо опыты, решать задачи и просто быть заинтересованными. Именно поэтому школы обязаны предоставить альтернативу классам физики, которые существуют сейчас.

Для любого учащегося станет намного интереснее быть частью физического процесса или явления, напрямую влиять на его исход и решать задачу не из учебника на бумаге, а ставить реальный опыт с реальными физическими объектами. Именно это сможет позволить материально-техническая база школьных лабораторий для изучения курса физики.

Подводя итоги вышеизложенного, можно сделать вывод, что современная система обучения нуждается в коренных изменениях и модернизации. Ученикам общеобразовательных учреждений требуется абсолютно новые материально-обеспеченные технические помещения и аудитории для изучения предмета физики. Именно новые, современные технологии в образовании смогут привлечь внимание, стимул и желание учеников к образовательному процессу по предмету физики.

Список литературы:

Оценка качества подготовки выпускников средней школы по физике. / Сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. - М.: Дрофа, 2001,- 192с.

Программы общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия / Сост. Дик Ю.И., Коровин В.А. - М.: Просвещение, 2000,-287с.

Ерофеева Г. В., Толмачева Н. Д., Тюрин Ю. И., Чернов И. П. Фундаментальность образования – основа его качества // Репутация и качество. 2008. № 11. С. 68–70.