**Публичное представление педагогического опыта учителя физики МОУ «Средняя школа №27»**

**городского округа Саранск Республики Мордовия**

**ИГОШИНОЙ СВЕТЛАНЫ НИКОЛАЕВНЫ**

**Повышение мотивации учащихся к систематической учебной деятельности на уровне осознанного практического использования физических законов.**

Одной из актуальных составляющих изучения курса физики в школе является повышение мотивации учащихся к систематической учебной деятельности на уровне осознанного практического использования физических законов.

Рано или поздно каждый учитель сталкивается со словами «скучно, неинтересно». И я соглашусь, что в школе часто бывает серо и скучно. А детей нужно удивлять! Для создания условий реализации познавательных потребностей школьников необходимо совершенствование и развитие новых педагогических технологий, методов, определяющих уровень преподавания физики. Иными словами детям нужен постоянный «движ»!

А самый главный «движ» на уроках физике – это безусловно физический практикум, но часов на физический практикум в учебном плане ОУ уже давно нет. Здесь на помощь учителю и приходят элективные курсы.

*Цель преподавания* элективных курсов – ориентация учащихся на индивидуализацию обучения и социализацию, на подготовку к осознанному и ответственному выбору сферы будущей профессиональной деятельности. Перед элективными курсами стоит ряд *задач:*

расширить знания по изучаемым предметам;

обеспечить более высокий уровень знаний, умений и навыков;

способствовать активному самоопределению, в том числе и профессиональному;

*Методы и формы* обучения определяются уровнем развития и саморазвития учащихся, уровнем их индивидуальных способностей и требованиями профилизации обучения. Ведущие методы – проблемно-поисковые и исследовательские, стимулирующие познавательную активность учащихся.

Можно условно выделить следующие типы элективных курсов.

Предметные курсы, задача которых – углубление и расширение знаний по предметам (в частности, по физике), входящим в инвариантную часть учебного плана школы. Они обеспечивают для наиболее способных школьников повышенный уровень изучения учебного предмета. С этой целью мною в соавторстве с учителем физики МОУ СОШ №27 Семтиной Т.Н. были разработаны и адаптированы следующие курсы:

"Экспериментальные задачи по физике» (8 класс), «Решение нестандартных задач по физике» (9класс), «Колебания. Волны. Кванты»(11 класс), «Отдельные темы курса физики» (10 класс)

А также межпредметные элективные курсы «Физика и мы» (7 класс), «Региональный компонент в содержании физического образования"(9 класс) цель которых – интеграция знаний учащихся о природе, изучение смежных областей на предметном уровне.

Доминирующими технологиями и видами деятельности в процессе реализации элективов являются учебные практики, проектная и исследовательская деятельность. Помимо выполнения лабораторных работ и их защиты . а так же решения задач, каждый курс предусматривает выполнение обязательных заданий, которые развивают навыки работы на публике, умение работать в группе, снимать и обрабатывать видео…Да, они снимают фильмы!

Например,  учащиеся 9 классов – снимают фильм про физические процессы или явления ( в рамках изучения курса" Экспериментальные задачи по физике", 7-х  – рекламу про любой физический прибор. Отдельно по моей просьбе ученики 9 класса сняли фильм – сказ про Архимеда. Эту сказку я затем показывала обучающимся седьмых классов в рамках темы «Сила Архимеда», ученики были в восторге. Моя коллекция пополняется фильмами, в которых про физические явления рассказывают ученики для учеников, доступно, понятно, и с юмором.

В рамках элективных курсов большое значение приобретает проектная деятельность учащихся. Это высшая форма дифференциации обучения, требующая специальной подготовки ученика и учителя. В данном случае учитель выступает как руководитель и консультант, а ученик (реже два или три ученика вместе) самостоятельно подготавливает и выполняет проект.

Тематика проектов определяется личными предпочтениями ученика и учителя.

Элективные курсы: " Колебания. Волны. Кванты"(11 класс) и " Решение нестандартных задач по физике"(9класс) - курсы по выбору в системе профильного и предпрофильного обучения.

Первый курс рассматривает более углубленно темы: «Колебания. Волны. Кванты». В рамках настоящего элективного курса проводится изучение колебательных движений как механического, так и электромагнитного характера.

В дополнение к стандартному курсу осуществляется ознакомление учащихся

с методом векторных диаграмм, элементами гармонического анализа периодических процессов, рассматриваются вопросы использования и получения трехфазного тока. Материал основного курса, касающийся волновых процессов, дополняется знакомством с методом волн Френеля. В теме «Кванты» учащиеся знакомятся с особенностями спектра излучения абсолютно черного тела, рассматривают опыты Франка и Герца. Изучение данного элективного курса позволит учащимся значительно расширить свои знания в этой области. Подготовит базу для более осмысленного изучения физики на инженерных факультетах высшей школы.

Формы проведения занятий разнообразные: семинары, практические работы и уроки решения задач. В зависимости от уровня подготовки учащимся предлагается задания выполнять как исследовательскую работу с самостоятельной разработкой последовательности действий или же использовать готовые инструкционные карты с описанием хода работы. Ожидаемые результаты данного курса; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей на основе опыта самостоятельного приобретения новых знаний, практического опыта , анализа и оценки новой информации, сознательное самоопределение ученика относительно профиля дальнейшего обучения или профессиональной деятельности.

Второй курс «Решение нестандартных задач» в 9 классе, содержит материал по более углубленному изучению в школьной программе разделов «Законы сохранения в механике» и законы сохранения в разделе «Электричество». На занятиях анализируем решения, разбираем задачи. Это позволяет глубже понять сущность явлений и процессов. Возникает устойчивая связь учитель-ученик, у ученика появляется стимул к поиску, инициативе , умению выдвигать обоснованную гипотезу, развивается речь, закрепляются вычислительные навыки. В ходе изучения данного курса особое внимание обращается на развитие умений учащихся решать графические, качественные, экспериментальные задачи, использовать на практике межпредметные связи. Успешность проведения элективных курсов основывается на творческом использовании принципов дидактики, обоснованности научного содержания излагаемого материала и методов решения образовательных задач.

Элективные курсы разработанные мною в соавторстве с учителем физики Семтиной Т.Н. с 2008 года по 2017 год (7 программ, утвержденных Республиканским экспертным советом при Министерстве образования Республики Мордовия) предназначены для целевой аудитории 7-11 классов, но мы считаем, что сегодня целесообразно введение курса физики для младших школьников с применением различных форм и методов (сюжетно-ролевые игры, квесты, викторины, групповые занятия, ТРИЗ-технологии) проведения занятий позволят развить интерес к предмету, а также подготовить школьников к успешному изучению дисциплины с 7класса. Поэтому сейчас нами ведется разработка программы элективного курса «Школа удивительной физики», как средство обучения физики младших школьников.

Активные формы работы на элективных курсах и на уроках дают возможность обучающимся реализовывать себя. Полученные знания, умения и навыки отражаются на результатах обучения. Стабильные показатели качества знаний (**2018-2019 – 51,0% ,** **2019-2020 – 48,25%, 2020-2021 – 47,8%.)**

Успешное прохождение ГИА в форме ОГЭ и ЕГЭ, участие в предметных олимпиадах и конкурсах( за 2017-20221годы 14 призеров муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по физике, призовые места в НПК, более 10 человек детей занимаются в Детском технопарке «Кванториум», ученик в 2018-2020 году Даниил Ш. неоднократно становился победителем конкурсов технического творчества (Всероссийский конкурс «Школа исследователей и изобретений «Юниквант».),стал обладателем премии Главы РМ, лауреатом республиканского конкурса научно-технического творчества в номинации «Энергетика и электротехника».

Список литературы:

1. Каменецкий С.Е., Орехов В.П. Методика решения задач по физике в средней школе. – М.: Просвещение, 1987. – 335 с.

2. Методика преподавания физики в средней школе: Частные вопросы /Под. Ред. С.Е. Каменецкого, Л.А. Ивановой. – М.: Просвещение, 1987. – 336 с.

3.   Разумовский В.Г. Творческие задачи по физике в средней школе. М.: Просвещение, 1966. – 155 с.

4.   Рымкевич А.П., Рымкевич П.А. Сборник задач по физике для 8–10 классов средней школы. – М.: Просвещение, 1987. – 191 с.

5.  Факультативные занятия в средней школе. /Под ред. Д.А. Эпштейна. – М.: Библ. учит., 1984. – 114 с.

6. Коган Л.М. Учись решать задачи по физике. М.: «Наука» ,1993

7. Задачи московских физических олимпиад./Под ред. Кротова С.С. М.: «Наука» , 1988

8. Ланге В.Н. Экспериментальные физические задачи на смекалку. М.:«Просвещение», 1985