ОБЕДИНЕНО УЧИЛИЩЕ „ХРИСТО БОТЕВ“
2944 с.ДОЛНО ДРЯНОВО,община ГЪРМЕН,област БЛАГОЕВГРАД
e-mail:ouddrianovo@abv.bg,GSM:0892298127

КАРТА

За отчитане на вътрешноинституционална квалификация
за учебната 2022/2023 година

Тема на квалификационната форма/наименование на програмата на обучение	Изследване на електрически вериги с полупроводникови елементи.
Организационна форма на предлаганата квалификация	Открит урок по физика и астрономия
Дата на провеждане	13.02.2023 г.
Място на провеждане	ОбУ „Христо Ботев“ с. Долно Дряново, кабинет по природни науки
Време на провеждане в астрономически часове и минути	Начален час: 12:10
	Краен час: 12:50
	Общо времетраене: 40 мин.
Работни материали	Методическа разработка на урока **Цели:** - Изследване на вериги с полупроводникови прибори: термистор, фоторезистор, фотодиод, светодиод, диод и транзистор - Развиване на самостоятелно и отговорно отношение на учениците към учебния процес, предоставяне на отговорността самостоятелно да достигнат и обмислят учебното съдържание. - Развиване на умения на учениците за работа в екип, за критично мислене, свързване на електрически вериги. **Форми, методи и средства, приложени в урока:** - Форми и методи Работа в екип, мозъчна атака, беседа, самостоятелна работа по време на урока, индивидуална работа. - Средства Комплекти „Полупроводникови прибори“, използване на ИКТ, презентации – подготвени от учениците, **Междупредметни връзки:** БЕЛ – обогатяване на езиковата култура на учениците, ИТ – работа с компютър, Електроника – устройство и принцип на действие на действие на електронни вериги, Програмиране – използване на транзистора като ключ, ХООС – химични елементи, Техническо чертане – условни знаци на полупроводниковите прибори **Компетентности като очаквани резултати:**

	- Учениците изброяват полупроводникови устройства - Посочва токовите носители в полупроводниците - Знае, че специфичното съпротивление на полупроводниците намалява при повишаване на температурата и при осветяване и посочва полупроводникови елементи (термистор, фоторезистор), които притежават това свойство. - • Описва качествено действието на полупроводников диод. - Изброява други полупроводникови устройства с p-n преходи и техни съвременни приложения (светодиоди, транзистори, интегрални схеми). - Самостоятелно прави измервания с мултицет - Представя получените данни таблично и графично. **Предварителна подготовка за часа:** На учителя: подготовка на материали, с които учениците да осъществят лабораторното упражнение; изработване на работни листове и ИКТ. На учениците: самоподготовка по темата; изработване на проекти – презентации. **Основни акценти в урока** Уводна част 1. Проверка на присъстващите ученици и налични учебни материали. 2. Актуализиране на стари знания Актуализацията на стари знания се осъществява с представяне на презентации от учениците. Учениците бяха разделени на 4 екипа. Всеки екип представя презентация по предварително зададени задачи Основна част 1. Разделяне на класа на екипи. 2. Представяне на задачите на лабораторната работа. По метода на обърнатата класна стая учениците предварително се бяха подготвили по темата от различни източници на информация. По време на часа работеха върху предварително подготвени работни листове и комплекти „Полупроводникови прибори“. Задачите от листовете се проектираха чрез електронен микроскоп и мултимедиен проектор на бяла дъска. Заключителна част 1. Изводи Учениците самостоятелно направиха изводи от направените от тях лабораторни упражнения. 2. Даване на оценка за работата на учениците. 3. Задаване на домашна работа.
Място, където се съхранява пакета документация от проведената квалификация	В класьор на директора на ОбУ „Христо Ботев“ с. Долно Дряново
Ръководител/отговорник за провеждането на квалификационната форма	Шукри Шукри – старши учител по Математика и Физика и астрономия

1. Участници, общ брой: 14	1.Участвалите педагогически специалисти	Длъжност
	1.Анета Стоянова 2.Гюлка Арнаудова 3.Силвия Хаджийска 4.Гергана Папаркова 5.Дамяна Грънчарова 6.Дима Урдева 7.Мария Каймаканова 8.Фатме Маджарова 9.Верхат Топчиев 10.Недретка Панева 11.Селвера Фейзиева 12.Суат Велиев 13.Съби Шарков 14.Иван Пулев	1.Старши експерт по природни науки 2.Директор на ОбУ „Христо Ботев“ 3.ЗД УД на ОбУ „Христо Ботев“ 4. ОбУ „Христо Ботев“, с. Дъбница 5.ЕГ „Акад.Людмил Стоянов“, гр.Благоевград 6.СУ „Никола Вапцаров“, гр.Хаджидимово 7. СУ „Никола Вапцаров“,гр.Хаджидимово 8.СУ „Христо Ботев“,с.Вълкосел 9.ОбУ „Св.Климент Охридски“, с.Дебрен 10.СУ „Св.Паисий Хилендарски“, с.Абланица 11.ОбУ „Христо Ботев“, с.Дъбница 12.СУ „Св. Климент Охридски“,, с.Слащен 13.ОУ„Св. Паисий Хилендарски“, с.Г.Дряново 14.СУ „Св.Св.Кирил и методий“, с.Гърмен

Потвърдил верността на вписаните данни:.....
Гюлка Арнаудова, директор на ОбУ „Христо Ботев“

Дата: 13.02.2023 г.