

소프트웨어교육 연구학교 주제 및 연구과제 목록

※ 연구학교 ‘운영 주제’와 ‘운영 과제’를 기입해 주세요.

연번	학교명	연구 주제 및 연구 과제	지역
1	대흥중	<p>주제 지자체와 함께 성장해 나가는 SW교육적용 교육과정 편성·운영방안연구</p> <p>1. 다양한 분야 문제를 해결하기 위하여 관련된 지식을 탐구하고 소통하고 분석하고 해결해가는 과정을 통하여 창의적이고 능동적으로 사고하는 능력 배양</p> <p>가. 소프트웨어 교육이 원활하게 잘 진행되기 위한 환경 조성</p> <p>나. 문제가 제시되었을 때 정보를 수집하고 소통하고 분석하는 능력개발</p> <p>다. 소프트웨어를 이용하여 가장 최적화된 경로를 찾아 생활속에 문제 해결하기</p> <p>2. 자기주도적인 소프트웨어 코딩을 통해 computing thinking 기반의 논리적 사고력을 증진</p> <p>가. 소프트웨어 코딩을 통한 다양한 문제 해결 전략 키우기(실생활 예제)</p> <p>나. 소프트웨어 코딩을 통한 결과 예측 및 오류를 발견하고 수정할 수 있는 능력 개발</p> <p>다. 복잡한 세상의 문제를 단순하게 논리적으로 구조화 하기</p> <p>라. 논리적 사고력 증진을 위한 교과 연계 수업</p> <p>3. 논리적 사고력과 창의력을 가지고 혁신적으로 문제를 해결할 수 능력을 가진 미래의 인재를 양성</p> <p>가. 소프트웨어를 통한 프로젝트 중심의 다양한 창작물 만들기</p> <p>나. 소프트웨어를 통한 인공지능 로봇 프로그램 만들기(미로 찾기등)</p> <p>다. 전문분야에서 다양한 문제를 해결해 나가는 동아리 운영(게임, 로봇, 빅데이터)</p> <p>라. 소프트웨어의 기본적인 과정을 체계적으로 익혀 미래 소프트웨어 산업의 주역으로 양성</p>	경기도

참여교사별 연구주제 및 실행과제

연번	이름	연구과제	실행과제
1	임**	소프트웨어를 통한 자기주도적인 문제해결력 및 창의력 신장	1. 다양한 소프트웨어를 제작을 통한 논리적 사고력 및 창의력 신장 2. 문제해결을 위한 정보수집, 분석, 소통을 통한 문제해결력 함양
2	구**	수학문제의 알고리즘화를 통한 논리적 사고력 증진	1. 소수 판별을 가장 효율적으로 하기 위한 방법 토의 2. 효율적인 소수 판별 알고리즘 작성
3	양**	역사적 사건 분석을 통한 알고리즘적인 사고의 구현	1. 자료를 수집하고 분석하는 과정을 통하여 통합적 사고력 증진 2. 역사 사건을 분석하는 알고리즘 작성을 통하여 현재 문제를 해결하고 미래에 대안을 제시함.
4	정**	읽기의 맥락적 이해와 지문 분석을 통한 논리적 사고력 증진	1. 읽기 지문의 맥락을 파악하기 위한 알고리즘 작성을 통하여 종합적인 논리사고력 증진 2. 읽기 내용에 대해 토론하고 뒷내용을 상상하는 활동을 통해 창의력 신장
5	조**	일상생활에 필요한 의사소통 및 작업 활동의 알고리즘을 통한 자립생활 능력 증진	1. 의사소통을 통한 자기결정 능력 함양 2. 제시된 순서와 단계에 따라 공예 작업 알고리즘 수행 능력 함양
6	박**	도덕적 딜레마에 대한 추론과정을 통해 논리적 사고력 증진	1. 도덕적으로 추론하고 비판하는 알고리즘작성을 통해 논리적 사고력 증진 2. 도덕적 문제해결을 위한 토론을 통해 의사 소통 방법과 합리적인 사고력 신장
7	김**	시장가격의 결정 원리 분석을 통한 논리적 사고력 증진	1. 수요와 공급의 원리를 실제 사례를 들어 분석 및 토의 2. 사장 가격의 변동에 관한 알고리즘 작성
8	이**	진로정보의 분석을 바탕으로 진로로드맵을 완성할 수 있다.	1. 의사소통 능력을 통해 자신과 주변 환경을 이해하고 적합한 진로를 탐색할 수 있다. 2. 진로탐색 단계별 알고리즘 작성을 통해서 진로로드맵을 그릴 수 있다.

연번	교사명	연구과제	실행과제
9	김**	근의 공식을 유도하는 과정에서 논리적 사고력 증진	1. $ax^2 + bx + c = 0$ 의 이차방정식에서 근의 공식을 유도하는 과정 토의 2. 근의 공식 알고리즘 작성
10	정**	문맥에 따른 어휘의미파악을 통한 논리적 사고력 증진	1. 특정 단어를 문맥에 따라 다양한 의미로 파악하는 과정을 통한 논리적 사고력 증진 2. 문맥을 구성하는 알고리즘작성을 통한 의사 소통 및 문제해결력 함양
11	박**	악곡 분석을 통한 문제해결력 및 창의성 신장	1. 악곡을 분석하는 알고리즘을 통하여 문제해결력 신장 2. 과제해결을 위한 정보수집, 소통을 통한 창의성 신장
12	김**	문학 작품 감상을 통한 자기 적용력 및 창의력 신장	1. 효율적인 문학 작품 감상에 대한 알고리즘 작성으로 문제해결력 신장 2. 작품을 둘러싼 시대, 작가, 독자와의 정보를 분석하고 소통하는 능력 신장
13	양**	알고리즘적인 문학 작품 감상을 통한 창의력 신장	1. 시 운율 감상에 대한 알고리즘 작성으로 문제해결력 신장 2. 시에 다양한 느낌이나 사고를 서로 소통함으로써 창의적인 인간 육성
14	이**	다양한 재료를 활용한 키네틱 아트 제작에 필요한 문제해결력과 창의력 신장	1. 일상의 물건, 폐품 등에서 키네틱적 요소를 발견하기 위한 창의력 신장 2. 재료의 특성을 살리기 위한 조형물 제작하는 알고리즘을 통한 문제해결방법 향상
15	구**	과학문제를 통한 논리적 사고력 증진	1. 과학 정보 수집 과정에서의 의사소통능력 향상 2. 과학 탐구과정에서의 알고리즘 작성
16	심**	심장마비환자를 발견했을 경우 대처능력 증진	1. 응급상황대처에 대한 정보수집과 의사소통에 따른 문제해결력 신장 2. 응급상황 대처 알고리즘 작성으로 통한 문제해결 능력 신장

연번	교사명	연구과제	실행과제
17	김**	과학문제에 소프트웨어를 이용한 문제 해결력 신장	1. 낙하하는 공을 프로그램을 이용하여 분석을 통해 문제 해결력 신장. 2. 낙하하는 공의 이동거리와 속력 알고리즘 작성하여 법칙 찾기
18	송**	소프트웨어를 통하여 직관적 사고와 논리적 사고의 접점 찾기	1. 논리적으로 함수의 의미를 분석하고 소통함으로서 자기주도적인 문제해결력 신장 2. 함수를 그래프로 작성하는 알고리즘 작성으로 직관적 으로 함수 의미 파악
19	정**	녹색 식생활을 위한 음식만들기를 통한 알고리즘적인 사고의 구현	1. 원활한 의사소통을 통한 녹색식생활의 실천방안 토론 2. 조별 협의한 녹색 식생활의 실천방안으로 음식만들기 실습의 알고리즘화
20	박**	지역 브랜드 분석을 통한 논리적 사고력 증진	1. 지역 브랜드 개발 사례 분석 및 토의 2. 지역 브랜드의 변동에 관한 알고리즘 작성
21	엄**	다양한 글을 통해 자신의 생각을 정립하고 다양한 방법으로 표현하는 능력 신장	1. 동일한 대상을 다룬 서로 다른 글에서 읽는 과정의 알고리즘작성으로 종합력의 신장 2. 대상에 대한 다양한 관점을 정립하고 토론하는 과정을 통한 논리적 사고력 향상
22	오**	창의적 체험과 활동을 통한 영어권 문화의 알고리즘적 언어사고와 이해	1. 영어 문장을 작성하는 알고리즘을 작성하여 쓰기능력을 체계화한다. 2. 영어가 갖는 고유한 특성을 조사하고 분석하고 토론하여 또 다른 새로운 언어의 적용할 수 있다.
23	노**	일본어로 문장구성의 알고리즘 작성을 문제해결력의 신장	1. 일본어 문장구성의 체계에 대한 원리를 분석하고 토론 함으로서 의사소통능력 신장. 2. 일본어 문장을 구성하는 알고리즘 작성으로 문제해결 력을 키운다.

순번	교사명	연구과제	실행과제
24	고**	역사적 사건 분석을 통한 알고리즘적인 사고의 구현	<ol style="list-style-type: none"> 1. 자료를 수집하고 분석하는 과정을 통하여 통합적 사고력 증진 2. 과거 중요사건을 분석하는 알고리즘을 작성하여 자기 주도적인 문제해결력을 키운다.
25	이**	정밀기계를 조립하는 알고리즘작성을 통한 문제해결력 신장.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 기계구성의 원리를 수집, 분석, 토론하는 과정을 통하여 의사소통능력 증진 2. 기계조립과정의 알고리즘 작성을 통해 논리적 사고력을 증진시킨다.
26	김**	상해 종류별 구급처치를 통한 문제해결력 신장	<ol style="list-style-type: none"> 1. 상황에 맞는 구급 처치하는 알고리즘을 작성해봄으로서 통합적 사고력 증진 2. 조별활동 속에서 상황별 대처방법을 의사소통을 통해 수집, 분석, 통합하여 문제해결력 증진
27	김**	과학문제의 알고리즘적인 접근으로 논리적 사고력 신장	<ol style="list-style-type: none"> 1. 과학 원리에 대한 정보 수집, 분석, 종합, 추리하는 능력을 통해 문제해결력 신장. 2. 과학법칙을 추론해가는 알고리즘 작성을 통하여 논리적 사고력 신장.