

# 학교생활세부사항기록부(학교생활기록부II)

졸업 대장 번호					
학년	구분	학과	반	번호	담임성명
1		인공지능소프트웨어과	7	11	강범종
2		인공지능소프트웨어과	7	11	장준
3		인공지능소프트웨어과	7	12	황상훈



## 1. 인적·학적사항

학생정보	성명 : 양동석	성별 : 남	주민등록번호 : 071122-3235211
	주소 : 경기도 고양시 덕양구 유산길 17번길 48-1, 402호 (내유동, 휴그린)		
학적사항	2023년 01월 06일 성사중학교 제3학년 졸업 2023년 03월 02일 세명컴퓨터고등학교 제1학년 입학		
특기사항			

## 2. 출결상황

학년	수업일수	결석일수			지각			조퇴			결과			특기사항
		질병	미인정	기타	질병	미인정	기타	질병	미인정	기타	질병	미인정	기타	
1	190	5	.	.	1	.	.	4	.	.	.	.	.	원격수업일수 0일
2	190	1	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	
3	104	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	

## 3. 수상경력

학년 (학기)	수상명	등급(위)	수상연월일	수여기관	참가대상 (참가인원)
1	생명존중글짓기대회	장려(3위)	2023.07.17.	세명컴퓨터고등학교장	전교생(515명)
	교과우수상(영어, 통합과학, 응용 프로그래밍 화면 구현 )		2023.07.19.	세명컴퓨터고등학교장	수강자
	청소년 미래상상 교내기능 경기대회	동상(3위)	2023.07.19.	세명컴퓨터고등학교장	1학년 인공지능 소프트웨어과(41명)
	다독상	우수상(2위)	2023.12.22.	세명컴퓨터고등학교장	전교생(512명)
2	선행상		2024.01.03.	세명컴퓨터고등학교장	전교생(512명)
	교과우수상(국어, 수학, 미 술 창작, 프로그래밍)		2024.01.09.	세명컴퓨터고등학교장	수강자

학년 (학기)	수상명	등급(위)	수상연월일	수여기관	참가대상 (참가인원)
2	교과우수상(일본어 I, 데이터베이스 프로그래밍, 인공지능 기초)		2024.07.19.	세명컴퓨터고등학교장	수강자
	선행상		2025.01.10.	세명컴퓨터고등학교장	전교생(464명)
3	교과우수상(영어 I, 통합사회, 일본어 I, 빅데이터 분석, 인공지능 기초)		2025.01.14.	세명컴퓨터고등학교장	수강자
	AI 동고동락	은상(2위)	2025.05.20.	세명컴퓨터고등학교장	인공지능소프트웨어과 3학년 (38명)
	생명존중글짓기대회	최우수(1위)	2025.07.16.	세명컴퓨터고등학교장	3학년 중 참가자(126명)
	교과우수상(운동과 건강, 비즈니스 영어, 빅데이터 분석, 머신러닝)		2025.07.18.	세명컴퓨터고등학교장	수강자

#### 4. 자격증 및 인증 취득상황

##### <자격증 및 인증 취득상황>

구분	명칭 또는 종류	번호 또는 내용	취득연월일	발급기관
자격증	정보기술자격(ITQ) A등급- 한글파워포인트	A001-2020211-000128	2024.08.29.	한국생산성본부
	컴퓨터활용능력(2급)	25-K9-029908	2025.05.07.	대한상공회의소
	정보처리기능사	25400020538M	2025.07.25.	한국산업인력공단

##### <국가직무능력표준 이수상황>

학년	학기	세분류	능력단위 (능력단위코드)	이수시간	원점수	성취도	비고
1	1	응용SW엔지니어링	화면 구현 (2001020225_19v5)	68	100	A	[실무과목] 응용 프로그래밍 화면 구현
	2	UI/UX엔지니어링	UI 테스트 (2001020709_19v3)	64	93	A	[실무과목] 응용 프로그래밍 화면 구현
2	1	DB엔지니어링	SQL활용 (2001020413_19v4)	60	100	A	[실무과목] 데이터베이스 프로그래밍
	1	응용SW엔지니어링	프로그래밍 언어 활용 (2001020231_19v4)	62	96	A	[실무과목] 응용 프로그래밍 개발
	1	빅데이터 분석	데이터 분석 기초 기술 활용 (2001010516_21v1)	32	96	A	[실무과목] 빅데이터 분석
	2	응용SW엔지니어링	데이터 입출력 구현 (2001020205_19v5)	60	96	A	[실무과목] 데이터베이스 프로그래밍

학년	학기	세분류	능력단위 (능력단위코드)	이수시간	원점수	성취도	비고
2	2	응용SW엔지니어링	응용SW 기초 기술 활용 (2001020232_19v4)	58	98	A	[실무과목] 응용 프로그래밍 개발
	2	빅데이터 분석	분석 데이터 전처리 (2001010510_21v4)	30	100	A	[실무과목] 빅데이터 분석
3	1	스마트문화앱콘텐츠 제작	스마트문화앱 UI 디자인 (0803020912_18v3)	120	98	A	[실무과목] 스마트 문화 앱 콘텐츠 제작
	1	응용SW엔지니어링	프로그래밍 언어 응용 (2001020230_23v5)	121	97	A	[실무과목] 응용 프로그래밍 개발
	1	빅데이터 분석	탐색적 데이터 분석 (2001010511_21v4)	73	100	A	[실무과목] 빅데이터 분석
	1	인공지능모델링	인공지능 모델 학습 (2001070306_23v2)	114	100	A	[실무과목] 머신 러닝

## 5. 창의적 체험활동상황

학년	창의적 체험활동상황				
	영역	시간	특기사항		
1	자율활동	93	<p>학급규칙 정하기 자치활동(2023.03.03.)을 통해 단순히 학급 규칙을 정하고 맹목적으로 지키는 분위기를 탈피하고 민주적인 학급 분위기 조성, 공동체 의식 함양 등을 위해 자신의 의견을 적극적으로 표현하였고 급우들의 의견에 존중 및 경청하며 적극적으로 참여함.</p> <p>아동학대 및 가정폭력 예방교육(2023.03.24.)을 통하여 현대사회구조의 변화 속의 가정 내 아동학대와 가정폭력에 대한 사회적 문제를 인식하였으며, 신체적·정서적 학대의 예방을 위한 아동의 권리 보호 방법에 대해 구체적으로 탐색함.</p> <p>성폭력 예방교육(2023.06.01.)을 통해 성폭력 위험상황 인지 및 대처 방법 등을 이해하고 청소년들의 성에 대한 인식 변화와 건전한 가치관을 함양하는 계기가 됨.</p> <p>학교폭력 및 아동학대, 가정폭력 예방교육(2023.08.18.)을 통해 학교폭력 피해자가 느끼는 심리적 고통과 공포심 등에 대해 알아보고 학교폭력 예방을 위해 학급에서 구체적으로 지켜야 할 방안을 토론함. 아동학대의 종류와 조치사항을 구체적으로 알아보고 주변 친구들을 살펴 필요한 경우 적극적으로 돋겠다는 의지를 밝힘.</p>		
	동아리활동	18	(인공지능기초)(18시간) 인공지능 분야에 관심이 많아, 인공지능을 활용한 미래 변화의 사례들을 찾아보고 조사하여 발표함.		
	진로활동	47	<table border="1"> <tr> <td>희망분야</td> <td>인공지능 관련 분야</td> </tr> </table> <p>표준화 심리검사(2023.04.14.)를 통해서 성격검사 및 Holland 진로적성검사를 실시하여, 본인의 성격 및 진로적성에 대하여 탐구하는 시간을 가짐.</p> <p>인공지능 시대 내 일의 내일(AI Age, the Tomorrow of my Work)의 진로 특강(2023.05.22.)에서 인공지능의 법과 윤리, 인공지능과 일자리 혁명, 교육 혁명에 대한 강연을 듣고 개인의 삶과 사회를 빠른 변화로 이끄는 인공지능의 필요성과 중요성에 대해 깊이 있게 생각해보는 시간을 가짐.</p>	희망분야	인공지능 관련 분야
희망분야	인공지능 관련 분야				

학년	창의적 체험 활동 상황		
	영역	시간	특기사항
2	자율활동	82	1학기 학급 부회장(2024.03.01.-2024.08.18.)으로서 교내 합창 축제 및 학급 생일파티 준비 과정에서 솔선수범하는 모습을 보이며, 학교생활에 어려움이 있는 학생들에게 먼저 다가가 적극적인 참여를 독려하고 하나 되는 학급을 만들기 위해 노력함. 건전한 선거문화 정착 및 민주정치 발전을 위한 학생회장단 후보 합동연설회에 참여하여 학교 구성원으로서 투표의 권리와 의무를 행사하는 의미를 배우고 권리와 의무와 동반되는 책임 의식을 배우는 계기가 됨. 통일교육을 통해 역사적 사건들을 돌아보며, 통일을 위한 교훈을 얻고 실천 방안을 논의함. 스마트폰 중독 예방교육을 통해 중독의 위험성을 인식하고, 친구들과 함께 건강한 사용 습관을 공유하기로 다짐함.
	동아리활동	24	(인공지능비기너)(24시간) 미세먼지 농도를 미리 파악해 건강을 보호하려는 목표를 설정하고 프로젝트를 설계함. 초미세먼지, 오존, 이산화질소, 일산화탄소, 아황산가스의 농도를 입력받아 미세먼지 상태를 좋음, 보통, 나쁨, 매우 나쁨으로 분류하는 웹을 개발함. 데이터 처리와 시각화를 위한 패키지를 사용해 데이터를 불러오고 전처리하며 데이터의 상관관계를 분석함. 랜덤포레스트를 적용해 데이터 분석 결과를 기반으로 미세먼지 등급을 분류하는 기능을 구현함. 랜덤포레스트 모델의 주요 특징과 장점을 학습하고 이를 응용하여 프로젝트를 체계적으로 완성함. 데이터 전처리부터 모델 적용까지 전 과정을 설계하고 실행하며 응용력과 문제해결력을 발휘함. 또한 영어 공부를 처음 시작한 친구들이 부담 없이 도전할 수 있도록 돋기 위해 영어 지문 사진을 업로드하면 내용을 자동으로 인식하고, 핵심 내용을 요약한 뒤 원하는 언어로 번역까지 제공하는 웹을 설계함. 친구들이 영어 공부할 때 활용할 수 있도록 실질적인 도움을 제공함. (인공지능스타터반 : 자율동아리) 인공지능 기초 공부 동아리
	진로활동	47	희망분야 풀스택 개발자 직업기초능력평가(의사소통 국어, 의사소통 영어, 수리활용, 문제해결, 직무 적용 영역) 자가진단평가에 참여함. 프로그램 작성에 깊은 관심을 가지고 있으며, 개인 프로젝트를 완성한 후 결과물을 보면 큰 뿌듯함을 느끼게 됨. 이러한 경험을 통해 프로그래머로서의 진로를 희망함. 진로 독서 활동에서 '정보처리기능사 실기(강희영)'를 읽고 알고리즘, 프로그래밍 언어, 데이터베이스, 네트워크 등의 기초지식을 이해하고 정보기술 활용 능력을 향상함. IT회사 방문 멘토링 중 사용자에 대한 공감과 이해를 통해 아이디어를 생각하는 '디자인 쟁킹' 활동에 참여하며 페르소나 정의를 통해 아이디어를 많이 발산하고 수렴, 선택하는 과정을 이해하고 이를 적용하여 프로젝트를 계획함. 특히 얼굴 인식 캐릭터 씌우기 팀 프로젝트를 진행하며 데이터를 수집·분석·실행하는 과정에서 발생하는 다양한 오류를 팀원 간의 적극적인 의사소통을 통해 해결하는 모습을 보여줌. 커리어넷 직업 흥미 검사 결과를 꼼꼼히 분석하고 본인의 흥미와 전산 정보통신 분야, 컴퓨터 응용 분야와 적성이 일치함을 확인하고 진로 계획을 구체화함. '나의 룰 모델을 소개합니다' 시간에 일론 머스크를 선정하여 그의 창의적 사고와 도전정신을 통해 목표 달성을 위한 끊임없는 노력의 중요성을 탐구함. 다양한 혁신 사례를 바탕으로 창의적 문제 해결과 도전적 자세를 유지하려는 태도를 보이며, 지속적인 성장을 추구함. 대형 언어 모델과 관련된 개발 도구를 학습하며 기술적 역량을 강화함. 컴퓨터 비전을 활용한 얼굴 인식 프로젝트를 통해 컴퓨터 비전 기술과 팀워크의

학년	창의적 체험 활동 상황		
	영역	시간	특기사항
2	진로활동	47	중요성을 체득함. 지속적인 학습과 도전을 통해 문제 해결 능력과 협업 능력을 겸비한 인재로 성장하고자 노력함.
	자율활동	54	1학기 학급 회장(2025.03.01.~ 2025.08.17.)으로서 학급 운영 전반을 책임감 있게 이끌며 다양한 활동에서 중심적인 역할을 수행함. 학생 자율 공강 프로그램 중 '파이썬 기초반' 멘토링 활동에 참여하여 후배들을 대상으로 기초 문법, 조건문, 반복문, 리스트, 딕셔너리 등 자료 구조와 알고리즘 문제 풀이를 지도함. 수업을 직접 기획하고 매 시간 주제에 맞는 예제와 실습 문제를 준비하며, 설명 중심이 아닌 실습 중심으로 후배들의 능동적인 참여를 유도함. 처음에는 설명이 매끄럽지 않아 어려움을 겪었으나, 후배들의 예상 질문을 미리 정리하고 다양한 예시와 비유를 활용하여 전달력을 높임. 수업 내용을 정리한 학습 자료를 온라인 플랫폼에 공유하고, 이해도가 낮은 주제에 대해서는 보충 설명 영상을 따로 제작함. 멘토링을 통해 설명력과 공감 능력, 문제 인식과 대응력, 의사소통 능력을 종합적으로 향상시킴. 단순한 지식 전달을 넘어, 학습 상대의 눈높이에 맞추어 사고하고 배려하는 태도를 실천함. 멘토링을 마친 후에는 활동 과정을 스스로 성찰하고 부족했던 점을 개선하려는 자세를 지속적으로 유지하며, 향후에도 교육적 상황에서의 소통 능력을 발전시키고자 하는 의지를 보임.
3	동아리활동	9	(인공지능프로젝트)(9시간) 문서 공유 기술을 활용하여 프로젝트를 공동으로 작업하는 것을 제안하는 등 컴퓨팅 사고력과 협업 능력이 우수함. 동아리의 친구와 함께 인공지능을 활용한 스Wat 자세 인식 앱의 모델 구현 부분을 담당하며 협력적으로 프로젝트를 수행함. 실시간으로 사용자의 스Wat 자세를 인식하고 올바른지 판별해 피드백을 주는 기능을 직접 구현하며, 특히 공개된 데이터가 없어 스스로 동영상 플랫폼의 영상을 활용해 스Wat 자세 자료를 수집하고 관절 각도를 계산해 학습 데이터를 만드는 과정에서 큰 노력을 기울임. 이렇게 만든 자료로 20개의 특징을 추출하고 신경망 모델을 설계해 높은 정확도로, 실시간 영상 처리까지 완성해 실질적인 문제 해결 기술로 발전시킴. 데이터가 없으면 스스로 만들어 내야 한다는 점을 깊이 깨닫고, 딥러닝 개발 전 과정을 직접 수행하며 인공지능 분야에 대한 이해를 크게 넓힘. 친구와 역할을 나누어 협력하는 과정에서 소통 능력과 문제 해결력도 함께 키웠으며, 이러한 경험을 통해 앞으로도 인공지능을 활용해 사람들에게 도움을 주는 기술을 만들고 싶다는 진로 의식까지 확립하는 태도가 두드러짐. (AI크래프트반 : 자율동아리) 인공지능 기반 프로그램 개발
	진로활동	36	희망분야      인공지능 개발자  '한눈에 보이는 인공지능 수학 그림책(한선관)'을 읽고 '인공지능은 어떻게 최적의 선택을 할까?'라는 주제 아래 깊이우선탐색과 너비우선탐색 알고리즘의 차이를 직접 실험하며 인공지능의 문제 해결 전략을 탐구함. 단순한 프로그래밍 구현을 넘어서, 인공지능이 더 빠르고 효율적으로 문제를 해결하기 위해 어떤 사고 전략을 사용하는지에 주목하며 주제를 설정함. 7x6 크기의 미로를 직접 설계하고 파이썬을 이용해 재귀와 데크 활용을 각각 구현함. 방문 순서를 저장하고 경로를 추적하는 방식으로 실험을 진행한 결과, 재귀는 12칸의 최단 거리로 도착한 반면, 깊이 우선 탐색은 16칸의 우회 경로를 선택한것을

학년	창의적 체험 활동 상황		
	영역	시간	특기사항
3	진로활동	36	확인하고 탐색 순서에 따라 이동 경로가 달라지며 탐색 방식의 차이가 결과에 큰 영향을 미친다는 점을 직접 파악함으로써 이론과 실제를 연결하는 심화된 학습을 경험함. 책 속 알고리즘 트리의 노드 번호와 자신의 미로 좌표를 대응 시켜 비교하는 과정에서, 인공지능의 판단 흐름을 사람이 설계한다는 점에 큰 흥미를 가짐. 인공지능이 단순 계산이 아닌 전략을 선택하고 실행하는 시스템임을 이해하고, 그 전략을 설계하는 개발자의 역할을 탐구의 핵심으로 인식함. 인공지능의 논리적 사고 흐름을 분석하고 구현하는 경험을 바탕으로, 알고리즘에 대한 이해도를 심화하며 미래 인공지능 개발자로서의 문제 해결 역량을 꾸준히 기르고자 함. 자기주도적으로 문제를 설정하고 이를 구체적인 개발과 실험으로 확장한 태도가 우수함.

학년	봉사활동 실적				
	일자 또는 기간	장소 또는 주관기관명	활동내용	시간	누계시간
1	2023.03.03.	(학교)세명컴퓨터고등학교	봉사활동 사전교육	1	1
	2023.07.14.	(학교)세명컴퓨터고등학교	교내 및 특별구역 대청소	1	2
	2024.01.05.	(학교)세명컴퓨터고등학교	교내 및 특별구역 대청소	1	3
2	2024.03.08.	(학교)세명컴퓨터고등학교	봉사활동 사전교육	1	1
	2024.04.05.	(학교)세명컴퓨터고등학교	봉사활동 소양교육	1	2
	2024.05.20.	(학교)세명컴퓨터고등학교	현혈	4	6
	2024.07.19.	(학교)세명컴퓨터고등학교	교내 및 특별구역 대청소	2	8
	2024.09.02. - 2024.12.20.	(학교)세명컴퓨터고등학교	또래학습 멘토링 활동에서 학습 멘토 역할	5	13
3	2025.03.07.	(학교)세명컴퓨터고등학교	봉사활동 사전교육	1	1
	2025.03.11. - 2025.07.15.	(학교)세명컴퓨터고등학교	또래학습멘토링의 학습멘토 활동	10	11
	2025.03.14.	(학교)세명컴퓨터고등학교	봉사활동 소양교육	1	12
	2025.05.30.	(학교)대한적십자사 서울중앙 혈액원	현혈	4	16
	2025.06.20.	(학교)세명컴퓨터고등학교	진로진학설명회 준비 및 진행 보조	2	18
	2025.06.21.	(학교)세명컴퓨터고등학교	진로진학설명회 준비 및 진행 보조	5	23
	2025.07.18.	(학교)세명컴퓨터고등학교	교내 및 특별구역 대청소	2	25

## 6. 교과학습발달상황

[1학년]

학기	교과	과목	학점수	원점수/과목평균 (표준편차)	성취도 (수강자수)	석차등급	비고
1	국어 수학 영어 과학 정보·통신 정보·통신	국어	4	92/75.3(13.7)	A(41)	2	
		수학	4	93/73.0(17.9)	A(41)	3	
		영어	3	100/76.2(15.6)	A(41)	1	
		통합과학	3	95/75.7(13.7)	A(41)	1	
		컴퓨터 시스템 일반 응용 프로그래밍 화 면 구현	4	98/81.5(9.1)	A(41)		
			4	100/81.7(14.0)	A(41)		
이수학점 합계			44				

과목	세부 능력 및 특기 사항
(1학기) 국어	평소 수업에 적극적으로 참여했으며 의사소통 및 눈 맞추기, 언어적 비언어적 표현 단원에서 배운 내용을 직접 활용하는 능동적 태도를 보임. 문학 주제 영역 탐구 활동을 통해 문학의 갈래와 갈래별 특성을 이해하고 갈래의 특성에 따른 형상화 방법을 중심으로 서정 갈래인 정지용의 '고향'과 '향수' 작품을 비교·대조하여 화자의 주관적인 사상과 정서를 파악하여 조리 있게 개요를 꾸미고 그 내용을 바탕으로 인포그래픽을 작성하여 자신감 있게 체계적으로 발표하였음. '문학의 갈래와 구조' 단원 학습 활동 시에 서정 갈래의 작품에서 구성 요소와 전체 사이의 유기적 관계를 이해하고 이를 바탕으로 하여 '13월 14월 15월'이라는 시를 창작하여 개인 정서를 잘 드러내었음.
(2학기) 국어	적극적으로 수업에 임하면서 교사의 설명을 잘 이해하며 '문법 요소의 이해와 활용'을 학습하면서 높임 표현, 시간 표현, 피동 표현, 인용 표현 등을 정확하게 사용하면, 자신의 생각과 느낌을 더욱 효과적으로 표현하고 전달할 수 있다는 것을 알게 됨. 다양한 주제로 실시된 반대 신문식 토론에서 타임키퍼의 역할에 최선을 다함은 물론, 각각의 토론을 경청하는 자세로 참관하고 토론의 내용과 장단점을 성실하게 분석함.
(1학기) 수학	전반적인 수학에 대한 지식과 상식이 풍부하고 수학적 기본 개념이 명확하게 확립되어 있어 수업에 대한 이해도가 매우 높음. 대수적 추론 능력이 뛰어나 방정식과 부등식, 도형의 방정식에서 뛰어난 문제 해결 능력을 보임. 또한, 수학적 사고력 뛰어나 문제를 해결하는 과정에서 항상 정확하고 체계적으로 접근할 수 있는 능력이 있음. 수학 수업에 대한 학습 열의도 높아 수업에 임하는 자세가 항상 진중하여 타의 모범이 됨. 수학 수행 평가에서 '1b와 kg, cm와 inch, ft의 차이'에 대하여 발표함.
(2학기) 수학	수학적 사고력이 뛰어나고 수학적 기초가 명확하게 확립되어 있어 함수와 경우의 수 등의 단원에서 높은 이해도를 보임. 이를 바탕으로 유리함수, 무리함수 등 다른 학생들이 어려워할 수 있는 단원에서 어려운 문제도 간결하게 해결할 수 있는 능력이 있음. 또한, 수학적 추론 능력이 뛰어나 확률의 계산을 논리적으로 해낼 수 있는 능력이 있으며, 수업에 항상 적극적으로 참여하여 다른 학생들에게 모범이 되는 모습을 보임. 수학 수행 평가 시간에 '피보나치 수열'이라는 주제를 가지고 다른 학생들에게 발표하고 소개함.
(1학기) 영어	재활용과 새활용에 대한 내용을 학습할 때 글의 주제와 요지를 파악하는 실력이 뛰어나 교과서 읽기 본문의 내용을 단시간 내에 파악함. 시간 관리에 대한 지문을 효과적으로 이해하기 위해서 세 가지의 등위 상관접속사를 배우고, 독해할 때 도움이 되는 종속 상관접속사까지 심화 학습함. 말하기 수행평가에서 '학생회장 출마를 위한 연설문'을 주제로 수업시간에 배운 어휘와 현재진행형을 활용해서 주제에 대한 자신의 의견 및 느낌을 자신감 있고 유창하게 발표함. 발표를 준비하는 과정에서 모르는 어휘와 표현을 찾아가며 자기 주도적으로 말하기 평가를 준비함. 수업에서 이해가 가지 않는 부분은 질문을 통해 바로바로 해결하려고 노력하며 집중력이 뛰어나고 영어에 대한 감각이 있음.

과목	세 부 능력 및 특기 사항						
(2학기)영어: 수업 시간에 적극적이면서도 센스가 있어 영어 진도 상황을 교사에게 알려주어 수업 진행에 많은 도움을 줌. 언제나 바른 자세로 앉아 수업을 듣고 주어진 과제를 항상 제시간에 완료하는 성실함과 책임감이 돋보이는 학생임. 말하기 수행평가에서 영화 '마션'에 대해 호평하며 가장 좋았던 부분과 영화 줄거리를 특정한 정보를 강조하고자 할 때 쓰는 What~is/was 구문을 사용하여 영어로 말하는 모습이 인상적임.							
(1학기)통합과학: 대한민국 미세먼지의 문제점 및 현실태를 과학적으로 분석하고, 이와 관련된 토론 과정에 적극적으로 동참하였으며 문제 해결을 위한 창의적인 아이디어를 개진하여 미세먼지를 제거하는 장치를 탐구하여 발표함으로써 사회에서 논의되고 있는 각종 혼란들에 대해 과학적으로 접근하고 해결하는 것이 중요함을 깨닫게 됨. 일상 생활 속에서 발견되는 일반적인 화학 반응과 생명 유지에 필요한 화학 반응인 물질대사의 특징과 차이점에 대한 학습 과정에 적극적으로 동참하였으며, 생체 촉매가 물질대사의 분해, 합성을 촉진하는 사례를 찾아 발표하는 과정에 적극적으로 동참함으로써 생물학의 응용 분야에 대한 이해도가 향상됨.							
(2학기)통합과학: 서로 영향을 주고 받는 생물과 환경 단원 학습을 위해 파일의 당도에 관심을 갖고 탐구하는 과정에 참여하였음. 파일의 당도를 좌우하는 요인을 일조량을 중심으로 탐구하였으며, 상대적으로 기온이 높고 일조량이 많은 제주도가 남해안 보다 더 달고 맛있다고 발표하였으며 제주도 안에서도 북쪽의 제주시 보다 남쪽의 서귀포시의 굴이 더 달고 상품 가치가 높다고 주장하면서 이를 통해 생물이 환경에 영향을 받고 있음을 주장하는 등 과학적으로 자료를 수집하고 해석하는 능력이 향상됨.							
(1학기)컴퓨터 시스템 일반: 논리 회로 구성의 개념을 이해하고 논리식 간소화를 설명할 수 있으며, 논리 대수의 기본 법칙을 이용하여 논리식을 간략화하고, 드모르간 법칙이 활용되는 예를 조사하여 설명함.							
(2학기)컴퓨터 시스템 일반: 다양한 유형의 운영체제를 분류하고 이해함. 이를 통해, 실시간 운영체제, 멀티태스킹 운영체제, 분산 운영체제 등 다양한 유형의 운영체제의 특성과 운영 방식을 파악함. 각 유형의 운영체제는 특정 애플리케이션에 최적화되어 있으며, 그에 따라 적절한 운영체제를 선택하는 것을 파악함.							
(1학기)응용 프로그래밍 화면 구현: 인터넷과 웹의 구성요소에 대한 이해를 바탕으로 HTML, CSS, 자바스크립트의 특징을 정확하게 이해하고 활용하여 사용자인터페이스 요구사항과 표준 및 지침에 따라 창의적이고 완성도 있는 웹페이지를 설계하고 구현할 수 있음. 웹프로그래밍 언어를 활용하여 다양한 품 및 이력서를 작성하고, 자바스크립트 함수를 활용하여 계산기를 웹페이지로 정확하게 구현함. 웹사이트에 사용되는 인터페이스 요소 중 하나인 사용자가 마우스 커서를 메뉴 항목 위로 이동시키면 아래에 추가적인 메뉴 옵션들이 펼쳐지는 기능을, CSS를 활용하여 완벽하게 구현함. 모범적인 태도로 실습에 참여하며 과제를 이해하고 해결하기 위한 자기 주도 학습 능력이 뛰어남.							
(2학기)응용 프로그래밍 화면 구현: 평소 관심을 가지고 있던 프랑스 명소를 소개하는 사이트를 만들고 싶어 프랑스 소개, 명소들, 여행 팁, 로그인을 메뉴로 구성하여 기획하고 구현함. 기획 의도를 명확하고 이해하기 쉽게 웹페이지 기획서를 디자인하고 구성하여 발표하고, 다른 학생들의 발표에도 집중하여 경청하는 모습을 보임. 웹페이지 기능을 구현하기 위해 스스로 자료를 탐색하고 학습하여 계획서의 모든 화면 구성 내용을 정확하게 구현함.							

### <진로 선택 과목>

학기	교과	과목	학점 수	원점수/과목평균	성취도 (수강자수)	성취도별 분포비율	비고
1	예술 기술 · 가정/제 2외국어/한문/ 교양	미술 창작	1	88/85.4	A(41)	A(87.8) B(12.2) C(0.0)	
		프로그래밍	3	93/63.4	A(41)	A(22.0) B(31.7) C(46.3)	
2	예술 기술 · 가정/제 2외국어/한문/ 교양	미술 창작	1	96/84.5	A(39)	A(84.6) B(15.4) C(0.0)	
		프로그래밍	3	100/83.1	A(39)	A(61.5) B(35.9) C(2.6)	
이수학점 합계			8				

과목	세 부 능력 및 특기 사항
(1학기) 미술 창작: 사는 곳, 가족, 취미, 좋아하는 것, 소셜 네트워킹 서비스 등을 주제로 자신에 대한 마인드맵 활동을 함. 윤곽선에서 연상되는 이미지 드로잉을 위해 사람 얼굴에 볼링핀 몸을 합쳐 귀엽게 표현함.	
(2학기) 미술 창작: '흰둥이의 하루'라는 제목의 4컷 만화 그리기 활동을 함. 흰둥이가 사료먹기, 짱구와 놀기, 잠자기를 하며 하루를 보낸다는 내용을 묘사함. 등장인물, 배경, 설명글 등을 넣어 그림 그리고 펜으로 외곽선을 정리한 후, 색연필로 채색하여 완성도 높게 마무리함.	
(1학기) 프로그래밍: 침착하고 예의 바른 자세로 성실하게 수업에 참여하는 학생임. 파이썬 프로그래밍에 필요한 여러 가지 환경을 구축할 수 있음. 문자열의 슬라이싱 및 연산을 활용할 수 있음. 순차, 선택, 반복 구조의 명령 처리 방식을 이해함. 산술, 논리, 비교 등의 다양한 연산자를 적절하게 활용하여 주어진 문제에 대해 효율적으로 코드를 구현 할 수 있음. 모든 학습 과제를 성실하게 수행하고 노력하는 모습이 인상적임. 수업 중에 어렵게 느껴진 문제는 질의 응답을 통해 궁금증을 끝까지 해결하려는 적극적인 학생임. 하고자 하는 목표가 주어지면 묵묵히 성실하게 끝까지 노력하여 마무리하는 믿음직하고 모범적인 학생으로 앞으로 더욱 기대되는 학생임.	
(2학기) 프로그래밍: 목표에 따른 계획을 세우고, 혼들림 없이 자신의 부족한 부분을 채워나가는 진정성이 매우 인상적이며 모범적임. 매 수업 시간 집중력이 우수하며, 자신이 이해한 내용을 꼼꼼하게 활용하는 프로그래밍 습관으로 주어진 과제의 완성도가 매우 높으며, 1학기 때 보다 괄목할만한 실력 향상을 보임. 파이썬의 리스트, 함수의 기능을 일상에서 자주 사용하는 키오스크 시스템에 접목하여 함수를 활용하여 키오스크 동작 과정을 구현함.	

### <체육·예술>

학기	교과	과목	학점수	성취도	비고
1	체육 예술	체육	2	A	
		음악	2	A	
2	체육 예술	체육	2	A	
		음악	2	A	
이수학점 합계			8		

과목	세 부 능력 및 특기 사항
(1학기) 체육: 효율적인 달리기 동작에 대한 분석과 이해가 빠르고 자세 교정 및 연습에 임하는 마음가짐이 우수하여 왕복 오래달리기 종목에서 빠른 성장 속도를 보였고, 특히 출발 자세와 올바른 방향 전환 방법을 익혀 평가에서 우수한 성적을 나타냄. 신체활동에 대한 자신감과 뛰어난 운동신경을 바탕으로 피클볼 종목의 서비스, 발리, 리턴 등 다양한 기술들을 적절히 시도함. 빠른 발전 속도를 보여주었을 뿐 아니라, 경기를 실시하며 실력이 부족한 팀원들을 위해 도움을 주는 모습을 자주 보임.	
(2학기) 체육: 플라잉디스크 포핸드 그립법의 올바른 방법을 이해하고 직선 던지기, 하이저 등의 기술을 구사함. 원하는 방향으로 디스크의 비행 궤적을 변화시킬 수 있어 경기에서 준수한 성적을 기록함. 농구 종목의 슛 기술에 대한 높은 이해도와 자신감을 바탕으로 경기 중 무리한 슛을 하지 않기 때문에 항상 높은 성공률을 보임. 특히 뛰어난 협응력을 바탕으로 하체 및 상체를 유기적으로 이용할 수 있는 능력이 뛰어나 부드러운 자세로 레이업, 점프슛 등을 실시하며 상황에 맞는 다양한 슛을 활용함.	
(1학기) 음악: 노래 특유의 나른한 분위기를 이유로 'Mac Miller'의 'Good News'를 가장 좋아하는 음악으로 선정하고 곡의 가사와 가수의 음색을 자세히 조사해 발표함. 'Marry Me'의 가사에 고백을 주제로 가사를 창작함. 고백하는 과정에서의 긴장된 마음을 표현하는 가사와 원곡의 분위기가 잘 어우러져 곡에 대한 높은 이해를 보. 뮤지컬 '미스사이공'을 감상하고 받은 영감을 그림으로 표현하여 포스터를 제작하는 활동에서 다양한 색감을 활용하여 자신만의 독창적인 작품을 창작함.	
(2학기) 음악: 영상에서 배경 음악의 역할을 이해하는 활동에서 인어공주 OST 'Under The Sea'를 선정하여 바닷속에 사는 아름다운 인어 공주의 줄거리와 작곡가 음악의 분위기, 사용된 장면의 내용을 설명함. 스마트폰 애플리케이션을 활용한 악기 연주에서 앱의 기능을 활용하여 '언제나 몇 번이라도'를 연주하였으며 능숙하고 차분하게 연주함. 칼림바로 '사랑의 인사'를 연주하는 활동에서 음악적인 기본 학습이 잘 되어 있어 일정한 박자와 빠르기로 연주함.	

학기	교과	과목	학점수	원점수/과목평균 (표준편차)	성취도 (수강자수)	석차등급	비고
1	국어 수학 한국사 영어 사회(역사/도덕포함) 기술·가정/제2외 국어/한문/교양 정보·통신 정보·통신 정보·통신 정보·통신	문학	2	95/73.3(17.2)	A(38)	2	
		수학 I	3	91/71.2(16.7)	A(38)	3	
		한국사	3	99/75.0(16.6)	A(38)	1	
		영어 I	2	99/77.7(18.8)	A(38)	3	
		통합사회	3	90/74.5(13.1)	A(38)	2	
		일본어 I	2	100/71.2(21.8)	A(38)	1	
		데이터베이스 프로그래밍	4	100/84.7(11.2)	A(38)		
		응용 프로그래밍 개발	4	96/72.5(18.4)	A(38)		
		빅데이터 분석	2	96/78.1(12.3)	A(38)		
		인공지능 기초	3	99/85.8(10.0)	A(38)		
2	국어 한국사 영어 사회(역사/도덕포함) 기술·가정/제2외 국어/한문/교양 정보·통신 정보·통신 정보·통신 정보·통신	문학	2	92/70.7(19.3)	A(38)	3	
		한국사	3	97/78.3(16.4)	A(38)	3	
		영어 I	2	100/73.2(18.0)	A(38)	1	
		통합사회	3	94/74.0(15.2)	A(38)	1	
		일본어 I	2	99/68.8(21.8)	A(38)	1	
		데이터베이스 프로그래밍	4	96/79.5(14.1)	A(38)		
		응용 프로그래밍 개발	4	98/82.7(14.8)	A(38)		
		빅데이터 분석	2	100/81.6(13.4)	A(38)		
		인공지능 기초	3	100/80.8(13.0)	A(38)		
이수학점 합계			53				

과목	세 부 능 력 및 특 기 사 항
(1학기) 문학:	조용하고 성실한 학습 태도를 갖추었으며, 학업에 열의가 있어 궁금한 부분을 교사에게 적극적으로 질문하여 해결함. 뛰어난 자기성찰지능과 자기주도적 학습 능력을 바탕으로 우수한 학습 성과를 냈. 수필 쓰기 활동에서 부상으로 그만둔 축구에 대한 추억이 자신을 괴롭게 했지만, 지나고 보니 자신을 더욱 강하게 성장시킨 계기였음을 깨달았다는 글을 작성함.
(2학기) 문학:	문학 신문 제작하기 활동에서 '겨울 나들이(박완서)'를 제재로 작품 평가와 작가의 다른 작품 소개 기사를 작성함. 모둠 회의에서 조원들의 강점을 고려하여 역할을 분배하고, 신문 제목과 디자인, 자료 조사 내용 검토 등을 수행함. 또한 조원들의 기사를 첨삭하여 신문의 완성도를 높임. 이 과정에서 구성원을 아우르는 리더십과 의사소통 능력을 발휘하여 동료들로부터 매우 긍정적인 평가를 받음.
수학 I :	항상 진지하게 수업에 임하며 수업 내내 집중하는 모습으로 모범이 됨. 기하적 사고와 논리적 사고에 익숙해 지수함수 개념을 대수적으로 이해하고 있으며 지수함수의 그래프를 그리고 논리적인 단계에 따라 밀이 같은 두 수 중 어느 것이 더 큰 수인지 정확히 판단하였으며 그 이유를 옳게 설명함. 또한, 추론 능력이 뛰어나 로그함수의 특성을 지수함수의 그래프로부터 추론해 정리함. 특히 전공 실력을 활용해 수학 문제를 해결하는데 흥미가 많아 2차 지필고사 후 자신이 틀린 문제를 코딩으로 해결함. 이 과정에서 삼각함수 사이의 관계에 대한 깊은 이해와 치환 등의 방법을 사용하며 문자 사용의 능숙함을 보임. 또한, 치환된 값을 찾고 삼각함수의 그래프와 직선의 그래프를 시각적으로 표현해 문제의 해를 직관적으로 알 수 있게 함. 수학에 대한 흥미가 높아 어려운 문제

과목	세 부 능력 및 특기 사항															
에 도전하며 각종 분야에서 수학이 활용되는 것을 발견해 발표하는 등 바람직한 수학학습 태도가 돋보이는 학생임.																
<b>(1학기)영어 I :</b> 영어 어휘 온라인 플랫폼을 활용하여 주제와 관련된 어휘를 체계적으로 학습하고 이를 실제 문장에 적용하여 연습함. 새로운 단어를 익힐 때 특정 문화나 상황에서 어떻게 사용되는지를 이해하고, 이에 따른 관용구나 숙어 등을 함께 공부하며 성실히 필기하는 모습이 인상적임. 다양한 어휘 및 상관 접속사를 활용하여 조선시대의 여성 상인인 김만덕을 주제로 발표 내용을 다채롭게 표현하며 유창하게 발표함.																
<b>(2학기)영어 I :</b> 영화 '리멤버 더 타이탄'을 소개하는 활동에서 이 영화는 함께 사는 것에 관한 귀중한 교훈을 준다는 의견을 영어로 작성하여 발표함. 쓰기 수행평가에서 공동체 유지를 위한 중요한 개념인 '우분투'를 아프리카 부족 아이들을 사례로 들어 내용을 풍부하게 작성함. 기부하는 방법에 대한 글을 읽고 논리적인 흐름을 이해하고 단락 별로 요약하는 활동에 성실히 참여함. 영화 '아이, 로봇'에 대해 공부하면서 감정 인식에 대해 관심을 갖게 되면서 얼굴을 인식하고 감정을 예측하는 AI 시스템을 구축하고 탐구하여 친구들 앞에서 자신이 준비한 내용을 영어로 유창하게 발표함. AI가 표정뿐만 아니라 말투, 행동 등 여러 요소를 결합하여 실제로 인간의 감정을 이해할 수 있는 날이 며지않았다고 영어로 발표함.																
<b>(1학기)한국사:</b> 급진 개화파가 갑신정변을 추진하게 된 대내외적 배경을 파악하고, 교과서에 제시된 갑신정변의 개혁 정강 사료를 통해 개화파가 추진한 개혁의 방향을 정리함. 고려 초기 국제 관계 모습 작성하기 수행평가에서 10-12세기 고려, 거란, 송 사이에 세력 균형이 이루어졌으며, 고려가 국가의 안정과 실리를 추구하면서 거란과 사대 관계를 맺었음을 강조하여 서술함. 역사적 사건을 시간의 흐름에 따라 이해하는 능력이 뛰어나며, 자기주도적 학습을 통해 배운 내용에 대한 질문에 막힘 없이 대답함.																
<b>(2학기)한국사:</b> 1930년대 이후 일제의 식민지 통치 방식이 달라진 배경을 1930년대 일제의 정복전쟁과 연결지어 맥락적으로 이해함. 일본의 무조건 항복 이후 주권을 상실한 일본이 샌프란시스코 강화조약을 통해 회복되었다는 사실을 교과서 학습을 통해 배우고 냉전이라고 하는 국제적인 분위기가 동아시아 정세와 우리나라에 끼친 영향을 연결지어 파악함. 종합하여 사고하는 역량이 뛰어나며 학급 친구들의 질문에 대답해주고 어려워하는 부분들을 가르쳐주며 공동체적 학습을 실천하는 모습이 매우 인상적인 학생임.																
<b>(1학기)통합사회:</b> 평소 수업에 적극적이며 자기주도적 학습 능력이 돋보이는 학생임. 세계 각 지역의 자연환경을 학습함과 동시에 자연환경에 따른 다양한 문화의 차이를 조사하고 이해함. 환경 문제 해결을 위한 프로젝트 발표 수업에서 정부, 시민 사회, 기업 등의 노력을 조사하고 아이디어를 모색하여 팀원과 협력하여 공동의 목표를 이룸. 모둠 활동을 통해 행복의 의미와 조건을 탐색하고, 행복을 위해서 네 가지 조건이 모두 필요하다는 결론을 도출함.																
<b>(2학기)통합사회:</b> 노동 인권 문제에 대한 이해와 논리적인 해결 방안 제시를 통해 뛰어난 분석력과 문제 해결 능력을 보여줌. 조별 발표를 통해 복잡한 노동 인권 이슈를 명확하고 효과적으로 전달하며, 급우들의 이해도를 높이는 데 기여함. 단순히 정보 전달에 그치지 않고, 다양한 사례와 통계자료를 활용하여 주장의 신뢰성을 확보하고, 논리적인 근거를 바탕으로 설득력 있는 해결 방안을 제시함. 세계화 문제를 깊이 있게 분석하고, 보편 윤리의 중요성을 강조함. 모든 인류가 공유해야 할 가치와 권리를 인식하고, 글로벌 사회에서 이런 가치가 어떻게 적용될 수 있는지를 탐구함. 팀장으로서 조별 수업을 효율적으로 진행하며 리더십을 적극적으로 발휘함.																
<b>(1학기)일본어 I :</b> 매시간 차분하게 수업에 임하며 수업 시간마다 이루어지는 과제를 빠짐없이 성실히 수행하며 수업에 임하는 태도가 바람직함. 말하기 활동 참여, 단어 암기 등 수업 시간에 이루어지는 모든 활동에 있어서 집중하며 매 시간 성실하게 바른 태도로 임함. 일본어 듣기 말하기 수행 활동에서 자기소개와 타인소개를 문법에 맞게 구사하여 우수한 성취도를 보임.																
<b>(2학기)일본어 I :</b> 학습에 대한 열의가 충만하고 수업에 능동적으로 참여하며, 일본의 역사와 문화에도 많은 관심을 갖고 있음. 원활한 의사소통을 위한 권리, 예정, 추측, 허가 요구 등 표현을 다양한 상황을 설정하고 적용하여 반복적으로 학습하고 문장의 맥락과 구조를 파악하는 능력을 신장함. 일본어의 권리 및 제안 표현에서 '~하러 가지 않겠습니까?'라는 표현을 통해 한국어와 일본어의 언어적 차이를 깊이 인식함. 한국어는 '~하러 가자.'라는 직설적인 표현을 하지만, 일본어는 간접적인 표현을 사용함. 이는 상대방의 형편, 사정에 대한 배려심이 포함되어 있다는 것을 이해함. 3박 4일 일정으로 샷포로 여행 계획서를 작성함. 오도리공원, 오타루 운하, 훗가																

과목	세 부 능력 및 특기 사항											
이도 대학, 신궁 탐방을 일정으로 포함해 이를 통해 일본 문화와 역사에 대한 깊은 통찰을 이룸.												
<b>(1학기) 데이터베이스 프로그래밍:</b> [능력단위: SQL활용] 필요한 조건에 맞게 다양한 조건문을 적용하여 필요한 데이터를 정확하게 추출함. 데이터베이스 프로그래밍을 통해 조인과 서브쿼리를 정확하게 파악하고 적용하여 데이터를 추출하고 다양한 결과를 도출하여 원하는 테이블을 생성하는 능력이 탁월함. 여러 제약조건을 충분히 활용하여 테이블의 관계를 적절히 연결 지어 데이터베이스를 생성함. 창의적인 해결책을 통해 복잡한 문제를 해결하며 시간을 효율적으로 사용하고 자기주도 학습으로 결과물의 완성도가 높으며 프로그램 응용 능력이 뛰어남. 학습한 내용을 체계적으로 정리를 잘하고 문제 해결 능력과 창의력을 발휘하는 모습을 보임.												
<b>(2학기) 데이터베이스 프로그래밍:</b> [능력단위: 데이터 입출력 구현] 스포츠 경기 기록 관리 데이터베이스 시스템 설계 및 개발에 참여하며 자바 서버 페이지와 연계한 실용적인 웹페이지를 개발함. 애구를 비롯한 다양한 스포츠 경기를 체계적으로 분석하고자 하는 관심에서 출발하여, 경기 결과를 효율적으로 관리하고 데이터 접근성을 높이는 시스템을 구현함. 사용자가 정보를 쉽게 조회하고 분석할 수 있도록 설계하고, 경기 관련 통계와 분석 자료를 제공함. 수업 시간에 배운 내용을 인터넷 노트를 활용해 정리하고 프로젝트 설계에 반영함.												
<b>(1학기) 응용 프로그래밍 개발:</b> [능력단위: 프로그래밍 언어 활용] 기본 문법, 클래스, 상속, 추상화, 인터페이스 등 객체지향 언어의 특징을 학습하며 중요한 내용이나 코드를 정리하여 블로그에 정리하며 복습에 활용함. 수업 시간에 진행되는 다양한 과제를 다른 학생들보다 먼저 수행해 내려는 의지가 강해 질문도 자주 하고 매우 의욕적으로 수업에 참여하며 집중력과 수업 태도가 매우 좋은 학생임. 수업 시간에 친구들의 오류를 고쳐주고 작동 원리를 친절하게 설명해 주는 등 협력적인 태도로 실습에 적극적으로 참여함. 피라미드 별 찍기 문제를 친구에게 설명하면서 자신도 친구를 돋는 과정을 통해 반복문을 더 다양하게 활용할 수 있게 되었다고 이야기함. 상대방의 표정을 인공지능 모델을 활용하여 분석해서 기분을 알려주는 프로그램을 개발하는 팀 프로젝트에서 인공지능으로 처리하는 부분을 맡아 프로젝트를 완성하기 위해 필요한 자료를 다양한 방법으로 탐색하고 조사하는 등 적극적인 자세로 참여함.												
<b>(2학기) 응용 프로그래밍 개발:</b> [능력단위: 응용SW 기초 기술 활용] 응용 소프트웨어 기초 기술 탐구 발표하기에서 네트워크에 대해 프로토콜과 통신 연결 모델, 네트워크 기기로 세부 주제를 선정하여 내용을 간결하고 정확하게 전달하며 청중이 이해하기 쉽게 발표함. 질문에 논리적으로 답변하고, 다른 발표자의 내용을 경청하는 태도를 보임.												
<b>(1학기) 빅데이터 분석:</b> [능력단위: 데이터 분석 기초 기술 활용] 미세먼지를 주제로 데이터 분석 기획서를 작성함. 전 세계적으로 미세먼지로 인한 사망자가 늘어나고 있다는 사실을 인지하고, 이를 분석함으로써 미세먼지가 심각한 달에 대한 정보를 해당 도시에 제공하여 대응에 도움을 주고자 함. 또한, 기업들이 마스크나 공기 청정기에 대한 마케팅 전략을 수립할 수 있도록 하며, 미세먼지로 인해 발생하는 질병과 관련하여 건강 관리에 도움을 줄 수 있다는 점을 이끌어낸 점이 인상 깊음. 미세먼지 데이터를 분석하기 위해 최댓값, 최솟값, 평균 함수를 활용하는 분석 능력이 돋보임. 작성된 프로그램의 오류를 식별하고 수정하는 과정에서 분석 능력을 함양함. 데이터 분석 언어별 특성을 파악하고 설명하는 능력이 탁월함. 분석 결과를 유의미하게 활용하고자 하는 태도가 인상적임.												
<b>(2학기) 빅데이터 분석:</b> [능력단위: 분석 데이터 전처리] 최근 즐겨보는 두 웹툰의 이름, 장르, 관심 수, 평점, 인기도 등의 데이터를 바탕으로 데이터프레임을 구성하여 체계적으로 분석함. 파이썬과 판다스를 활용해 두 작품의 인기 차이를 비교 분석하며 데이터 처리 능력을 강화함. 데이터 분석 기법에 적합한 형태로 데이터를 변환하는 실력을 키우고, 발표에 참여해 웹툰 간 특성을 명확히 분류하고 논리적으로 설명하여 분석 결과를 성공적으로 전달함.												
<b>(1학기) 인공지능 기초:</b> '로봇 윤리학자'를 주제로 미래직업을 탐구함. 인터넷 검색을 통해 로봇과 로봇 윤리학자의 개념을 조사하고, 자율주행과 의료 로봇 등의 사례를 통해 로봇 윤리학자의 역할과 필요성을 이해함. 로봇 윤리학자는 로봇의 윤리적 문제와 관련된 사회적 이슈를 해결하는 중요한 직업임을 인식하고, 자신의 진로와 관련하여 로봇의 윤리적 제작과 법률적 규제의 중요성을 깨달음.												
<b>(2학기) 인공지능 기초:</b> 아파트 가격 예측 모델을 주제로 탐구 활동을 수행함. 서울시 부동산 실거래가 정보를 활용하여 상관관계가 높은 변수로 건물 금액과 건물 면적임을 논리적으로 설명함. 데이터 로그 변환으로 비선형 관												

과목	세 부 능 력 및 특 기 사 항						
계를 선형 관계로 변환하여 모델의 성능을 향상했으며, 산점도와 상관계수 분석 과정에서 데이터 간 관계를 시각적으로 명확히 표현하고 발표하는 능력이 우수함. 모델 학습 및 검증 과정을 통해 부동산 시장의 가격 변동성을 예측할 수 있는 기반을 마련함으로써 데이터 분석의 실질적 활용 가능성을 탐구함.							
수학Ⅱ(상): 온라인 보충 학습 과정에 참여하여 51시간(2024.9.16.-2024.12.13.) 이수함. 수학Ⅱ(하): 온라인 보충 학습 과정에 참여하여 51시간(2024.9.16.-2024.12.13.) 이수함.							

#### <진로 선택 과목>

학기	교과	과목	학점 수	원점수/과목평균	성취도 (수강자수)	성취도별 분포비율	비고
2	수학	인공지능 수학	3	95/80.2	A(38)	A(60.5) B(31.6) C(7.9)	
	이수학점 합계		3				

과목	세 부 능 력 및 특 기 사 항						
인공지능 수학: 수학에 대한 긍정적인 태도로 수업에 참여하며, 각 개념을 깊이 이해하고 이를 실제 문제 해결에 적용하는 모습으로 모범이 됨. 행렬과 벡터의 연산을 통해 데이터 분석 및 텍스트 자료 분석에 필요한 과정을 능숙하게 수행함. 배운 개념을 실생활 문제에 연결해 해결하려는 적극적인 태도를 보임. 특히, 경사하강법의 작동 원리에 흥미를 느끼고 최적화 과정에서 발생할 수 있는 수학적 문제들을 체계적으로 분석해 해결법을 제시함. 수학적 원리를 깊이 이해하려는 자세와 문제 해결에 필요한 수학적 도구를 정확히 선택하는 능력이 돋보이는 학생임.							

#### <체육 · 예술>

학기	교과	과목	학점수	성취도	비고
1	체육	운동과 건강	2	A	
2	체육	운동과 건강	2	A	
	이수학점 합계		4		

과목	세 부 능 력 및 특 기 사 항						
(1학기) 운동과 건강: 왕복 오래달리기 과제에 참여하면서 자신의 한계에 도전하는 모습을 보여줌. 그 결과 많은 기록 향상을 달성함. 배드민턴 복식 경기에서 강한 스트로크를 구사할 수 있고 상대방의 빙틈을 잘 노리며 전략적인 플레이를 잘 수행함.							
(2학기) 운동과 건강: 쿼터 스쿼트 훈련을 통해 하체 근력과 체력 향상에 큰 성과를 보임. 제자리 멀리뛰기 과제에 대한 적극적인 태도가 돋보임. 끊임없는 도전정신과 의지를 바탕으로 성실히 연습한 결과 플로어볼 챔피언 과제의 기록을 대폭 단축시킴. 배드민턴 드롭 과제에서 충격량의 원리를 잘 이해하였고, 셔틀콕에 가해지는 힘을 미세하게 조절함으로써 경기 중 강력한 샷과 부드러운 샷을 적절히 구사함. 손목의 스냅을 활용하여 셔틀콕의 속도와 방향을 정밀하게 조정하며, 에너지 전달을 최적화하여 복식 경기에서 중요한 순간마다 공격권을 잘 유지함.							

#### [3학년]

학기	교과	과목	학점수	원점수/과목평균 (표준편차)	성취도 (수강자수)	석차등급	비고
1	경영·금융 디자인·문화 콘텐츠 정보·통신 정보·통신 정보·통신	비즈니스 영어 스마트 문화 앱 콘텐츠 제작 성공적인 직업생활 응용 프로그래밍 개발 빅데이터 분석	1 7 2 7 5	100/75.2(18.9) 98/86.4(15.2) 92/80.7(8.8) 97/74.9(16.7) 100/84.6(12.5)	A(126) A(38) A(110) A(38) A(38)		

학기	교과	과목	학점수	원점수/과목평균 (표준편차)	성취도 (수강자수)	석차등급	비고
1	정보·통신	머신 러닝	7	100/89.9(9.7)	A(38)		
	이수학점 합계		29				

과목	세부 능력 및 특기 사항
	비즈니스 영어: 무역 서신 단원에서 신규 고객에게 서비스 정보를 제공하는 안내문을 작성하는 활동에서 '인공지능 기반 사용자 맞춤형 웹 서비스'를 설정하고, 제품 특성과 고객 유의 사항을 영어로 정리함. 서신 형식과 문체에 맞는 표현을 자연스럽게 사용하고, 고객을 고려한 배려 표현이 돋보임. 작성한 문장을 조별 피드백 활동에서 공유하며, 친구들의 표현을 논리적으로 보완해 주는 등 협업 태도도 우수함. 수행평가에서는 '웹 페이지 사용자 행동 예측 시스템'에 대한 영문 사업 제안서를 작성하고, 시스템 작동 원리, 예측 정확도, 마케팅 활용 사례를 항목별로 구체화함. 특히, 인공지능 모델의 작동 구조에 대한 설명을 영어로 정확하게 전달하기 위해 참고 문헌을 조사하고 관련 문장을 정리하여 발표 자료에 반영함. 프레젠테이션 과정에서는 시각 자료를 적극 활용하여 복잡한 개념을 명확히 설명하고, 질의응답에서도 친切하게 영어로 대응함. 활동 전반에서 영어 실용 표현 역량과 기술 설명 능력이 고르게 향상됨.
	스마트 문화 앱 콘텐츠 제작: [능력단위: 스마트문화앱 UI 디자인] 학생들이 급식에 대한 불만을 해소하고 의견을 쉽게 반영할 수 있는 앱을 만들고자 탐구심을 가짐. 학생들이 급식 정보나 의견을 말할 기회가 부족하다는 문제를 인식하고, 급식 정보와 학생들의 의견을 함께 담을 수 있는 앱을 구상함. 개발에 앞서 홈 화면과 건의함, 과거 인기 급식 페이지 등 각 화면의 기능을 정리하고, 좋아요, 싫어요 버튼과 급식 정보 확인 기능을 탭바, 드로어, 페이지뷰를 활용해 구현함. 화면을 깔끔하게 구성하면서도 사용자가 직관적으로 이용할 수 있도록 고민하며 위젯을 선택하고 디자인을 다듬음. 오류나 데이터 설정 문제는 친구와 자료를 찾아보며 해결하고, 다양한 기능을 단계별로 적용해 완성도를 높임. 그 결과 오늘의 급식과 주간 급식, 인기 급식을 확인하고 건의 사항을 자유롭게 작성할 수 있는 앱을 완성함. 사용자는 급식에 대해 더 적극적으로 의견을 낼 수 있고, 학교와의 소통도 강화될 것으로 기대됨. 앞으로는 급식 리뷰 작성, 알레르기 정보 제공, 관리자용 통계, 메뉴 추천 기능 등을 추가할 계획임. 이러한 활동을 통해 디자인과 기능을 단계별로 정리하고, 사용자 중심의 화면을 고민하며 창의적 문제 해결력과 새로운 기술을 배우는 태도를 발전시킴.
	성공적인 직업생활: 직업의 가치관 수업에서 인공지능 기술을 활용한 소프트웨어를 개발하는 전문가를 직업으로 선택한 이유를 설명함. 인공지능의 기본 개념과 알고리즘 및 기계 학습 모델 구축 과정에 대하여 보고서를 참고하여 자료를 정리하여 발표함. 성능 평가 등의 과정을 직접 수행하고 그 결과를 제시하여 지식을 공유함. 진로 설계 과정에서 인공지능 프로그램 개발자로 성장하기 위한 전문성을 키우기 위한 세미나 참석 등을 활용하여 시대의 흐름과 변화에 대응해야 한다고 발표함.
	응용 프로그래밍 개발: [능력단위: 프로그래밍 언어 응용] 객체를 하나만 생성하고 전역적으로 접근하도록 설계된 싱글톤 패턴의 개념과 구조에 대해 깊이 있게 탐구함. 같은 인스턴스를 공유함으로써 메모리 절약과 속도 향상, 데이터 공유 측면의 이점을 가지는 이 패턴의 핵심 개념을 실제 사례와 함께 명확히 설명하고자 게임 설정 객체, 내비게이션 안내 시스템 등 실생활 적용 예시를 발표 자료에 구체적으로 제시함. 생성자를 비공개로 제한하고 정적 메서드를 통해 인스턴스를 반환하는 구조를 코드로 직접 구현하며 메서드의 작동 방식과 그 장점까지 분석적으로 설명함. 또한 스레드 세이프 환경에서 발생할 수 있는 인스턴스 중복 생성 문제나 변수 일관성 실패와 같은 기술적 한계도 짚으며, 정적 초기화 및 동기화 키워드의 사용 등 구체적인 해결 방안을 함께 제시함. 발표 내용은 논리적 흐름을 갖추고 있으며, 이미지 · 도식 · 코드 예시를 균형감 있게 구성하여 청중의 이해를 도모함. 수업 내용을 이해하지 못한 친구와 함께 내용을 복습하는 모습을 통해 협력적인 학습 태도와 공동체 의식을 함께 보여줌. 발표 시간 관리와 시선 처리, 질문에 대한 응답 태도 또한 성숙하게 이루어져 전반적인 학습 참여도와 표현력에서 매우 우수한 성취를 보임.
	빅데이터 분석: [능력단위: 탐색적 데이터 분석] 교사의 발문에 꾸준하고 성실히 응답하며 수업 분위기 형성에 기여하고, 친구들이 실습 중 어려움을 겪을 때 도우려는 협력적 태도가 돋보임. 스스로 실력을 높이기 위해 능동적으로 학습에 임하며 자기 주도적 태도를 유지함. '학생들의 스마트폰 사용 시간과 성적'을 주제로 분석 기획서를

과목	세 부 능 력 및 특 기 사 항						
작성하고, 학교별 학습 환경과 성적 차이에 관심을 두고 탐구를 시작함. 사용 시간과 성적 간 상관관계를 기술통계 기법으로 분석하고, 스마트폰 사용의 경각심을 높이며 학습 습관 형성을 위한 통계적 시사점을 제시함. 인터넷 검색을 자주 하며 검색 결과 정렬 기준에 궁금증을 가지고 미래를 바꾼 아홉 가지 알고리즘을 읽고 페이지순위 알고리즘에 흥미를 가짐. 책에서 개념과 특성은 이해했으나 구현 설명 부족으로 어려움을 느끼고, 블로그와 공식 문서를 참고해 무작위 방문자 모델, 감쇠 계수, 그래프 중요도 계산을 학습함. 직접 파이썬으로 알고리즘을 구현하고, 반려동물 문서 데이터에 적용해 문서 간 연결을 분석함. 구현과 시각화를 통해 정보 중요도를 수치로 해석하고, 발표 자료로 탐구 내용을 전달하며 탐구 범위를 넓힘. 알고리즘을 실제 문제 해결에 적용하고 결과를 해석하는 분석력과 논리적 이해력이 성장함.							
머신 러닝: [능력단위: 인공지능 모델 학습]한결같은 자세로 예의 바르고 성실하며, 매사 맡은 일에 침착하고 적극적인 태도가 돋보임. 교과 및 다양한 활동에서 면접 및 발표 시 정확한 발음의 중요성을 인식하고 인공지능 기반 발음 교정 서비스 개발을 탐구 주제로 설정하여 주도적으로 프로젝트를 진행함. 사용자의 발음을 정답 발음과 비교·분석하여 피드백하는 구조를 설계하고, 1만 2천여 개의 한국어 단일 화자 낭독 음성 데이터를 활용해 발음 변환 전처리 과정을 거쳐 한국어 맞춤형 음성 인식 모델을 학습함. 학습·검증 데이터셋을 구분해 모델 성능을 검증한 결과 오류율 2.8%의 높은 정확도를 달성했으며, 이를 웹·앱에서 활용 가능한 실용적 서비스로 구현하고 발표함. 프로젝트를 통해 데이터 전처리의 중요성과 그 과정에서의 난이도를 직접 체감하고 이를 극복하기 위한 접근법을 공유하였으며, 머신러닝을 실생활에 적용 가능한 기술로 인식하고자 하는 명확한 목표의식을 갖고 모델 개발부터 운영 전 과정까지 깊이 학습하려는 끈기와 열정을 보임. 협업 과정에서 맡은 역할을 책임감 있게 수행하고 팀원들과의 원활한 소통으로 프로젝트 완성도를 높였으며, 자기주도적 학습 역량과 꾸준한 탐구 및 구현 능력을 갖춘 우수한 학생임.							

<진로 선택 과목>

학기	교과	과목	학점수	원점수/과목평균	성취도 (수강자수)	성취도별 분포비율	비고
이수학점 합계							

과목	세 부 능 력 및 특 기 사 항						
해당 사항 없음							

<체육 · 예술>

학기	교과	과목	학점수	성취도	비고
1	체육	운동과 건강	1	A	
이수학점 합계			1		

과목	세 부 능 력 및 특 기 사 항
운동과 건강: 운동의 정서적 효과와 스트레스 관리에 대해 학습하며, 규칙적인 신체활동이 정서 안정과 스트레스 완화에 미치는 긍정적인 영향을 실제 활동을 통해 체감함. 다양한 줄넘기 동작 중 흔들어 뛰기와 번갈아 뛰기를 중심으로 신체 리듬을 조절하고 집중력을 높이며, 복잡한 동작 수행을 반복하면서 실수에 대한 좌절보다 개선을 위한 도전 의식을 갖게 됨. 연습 과정에서 느낀 성취감은 일상 스트레스를 건강하게 해소하는 데 도움이 되었고, 이러한 긍정적 경험을 통해 스스로 신체활동의 중요성을 깊이 인식함. 배구 활동에서는 언더핸드 토스와 오버핸드 토스를 익히며 팀원과의 호흡을 맞추는 과정에서 상호 신뢰와 협동의 가치를 실천함. 특히 어려운 상황에서도 정확한 토스를 이어가기 위해 포기하지 않고 반복 연습하며, 기술의 완성도를 높이는 데 집중함. 실습 중 공의 위치와 속도에 따라 다양한 대응 방식을 적용하며 우수한 상황 판단력을 보임. 건강한 생활 습관 형성과 더불어 자기 조절 능력, 협동심, 성실성을 두루 함양하고 있으며, 모든 활동에 적극적으로 참여함.	

## 7. 독서활동상황

학년	과목 또는 영역	독서 활동 상황
1	국어	(1학기) 줄무늬 파자마를 입은 소년(준 보인), 너는 기억 못하겠지만(후지마루), 바다 가 들리는 편의점(마치다 소노코)
		(2학기) 사랑 후에 오는 것들(츠지 히토나리), 죽이고 싶은 아이(이꽃님)
	프로그래밍	(2학기) 실전 파이썬 헌즈온 프로젝트(리 본)
2	공통	(2학기) 스물아홉 생일, 1년 후 죽기로 결심했다(하야마아마리), 모래바람을 걷는 소년 (나디파 모하메드), 침묵을 삼킨 소년(야쿠마루 가쿠), 또다시 같은 꿈을 꾸었어(스미노 요루)
3	공통	(1학기) 한눈에 보이는 인공지능 수학 그림책(한선관)

## 8. 행동특성 및 종합의견

학년	행 동 특 성 및 종 합 의 견
1	용모가 단정하며 조용하고 차분한 성격으로 주어진 업무에 성실히 임하는 학생임. 학습 태도가 바르고 모든 교과목 선생님들께 예의바르며 수업에 성실하게 참여하여 학급의 면학 분위기 향상에 기여함. 성격이 온순하고 명랑하여 친하게 지내는 친구들과 교우관계가 좋으며 자신의 의견은 소신있게 표현할 줄 알며, 겸손하면서도 착실하게 노력하는 자세가 돋보임. 정직하고 예의바르며 환경 변화에 민감하게 반응하지 않고 주어진 상황에 묵묵히 잘 적응하는 긍정적인 학생임. 지금과 같이 학교 생활을 이어간다면 미래가 기대되는 학생임.
2	1학기 학급 부회장(2024.03.01.-2024.08.18.)으로서 책임감 있게 역할을 수행하며, 학급 내 소외된 친구들에게 먼저 다가가 도움을 주는 배려심 깊은 모습을 보임. 학우들이 2학년에 잘 적응할 수 있도록 교사와 상담하며 적극적으로 지원함. 소극적이고 내성적인 성격을 지니고 있으나, 조용한 가운데 깊은 사고력과 논리적인 판단력을 발휘함. 전 과목에서 우수한 학업 성취를 이루며, 기본적인 학습 태도가 잘 형성되어 있어 안정적인 성과를 유지하고 있음. 뛰어난 리더십과 문제 해결 능력으로 다양한 상황에 효과적으로 대처하며, 동료들과의 관계에서 배려와 존중을 통해 신뢰를 쌓음. 예의 바르고 성실한 태도로 교사와 원만한 관계를 유지하며, 수업 중 높은 집중력과 협동심으로 공동의 목표 달성을 기여함. 이러한 긍정적인 특성과 성장 가능성은 앞으로의 발전을 더욱 기대하게 만듦.
3	