
2024 전북제일고등학교
통계활용 포스터 만들기

2024년 9월 2일



2024 통계활용 포스터 만들기

전북제일고등학교 수학과

1. 기본 방향

가 목적

- 학생들이 직접 자료 수집 및 분석에 참여함으로써 수학탐구능력과 문제 해결 능력 향상
- 다양한 탐구활동을 통하여 창의력을 개발하고 탐구심을 기를 수 있도록 하여 수학에 대한 긍정적 인식과 자발적 학습동기 형성
- 통계포스터의 제작을 통해 사회에서 일어나는 일과 문제들에 대해 관심을 가지고 객관적인 시점에서 판단하는 능력 향상

나 추진 개요

□ 참가방법

- 학생들이 직접 기획·연구·제작한 통계포스터 출품
- 교육과정 내 통계 기법 사용 권장
- 팀 단위로 출품하며 1팀당 1작품 출품
 - 2~4명의 학생들로 팀을 구성
 - 학생은 1팀에만 소속
- 사이즈 : A1 크기 (A4 8장 크기, 2절지 크기) 우드락 제공
- 제공된 우드락에 완성된 포스터를 컬러 인쇄하여 붙여서 출품

□ 대회 일정

세부사업명	추진일정
○ 참가신청서 제출	2024. 09. 06.(금)
○ 통계 포스터 제출	2024. 09. 20.(금)
○ 수상자 발표	2024. 09. 25.(수)

* 대회 일정은 진행 상황에 따라 변경될 수 있음.

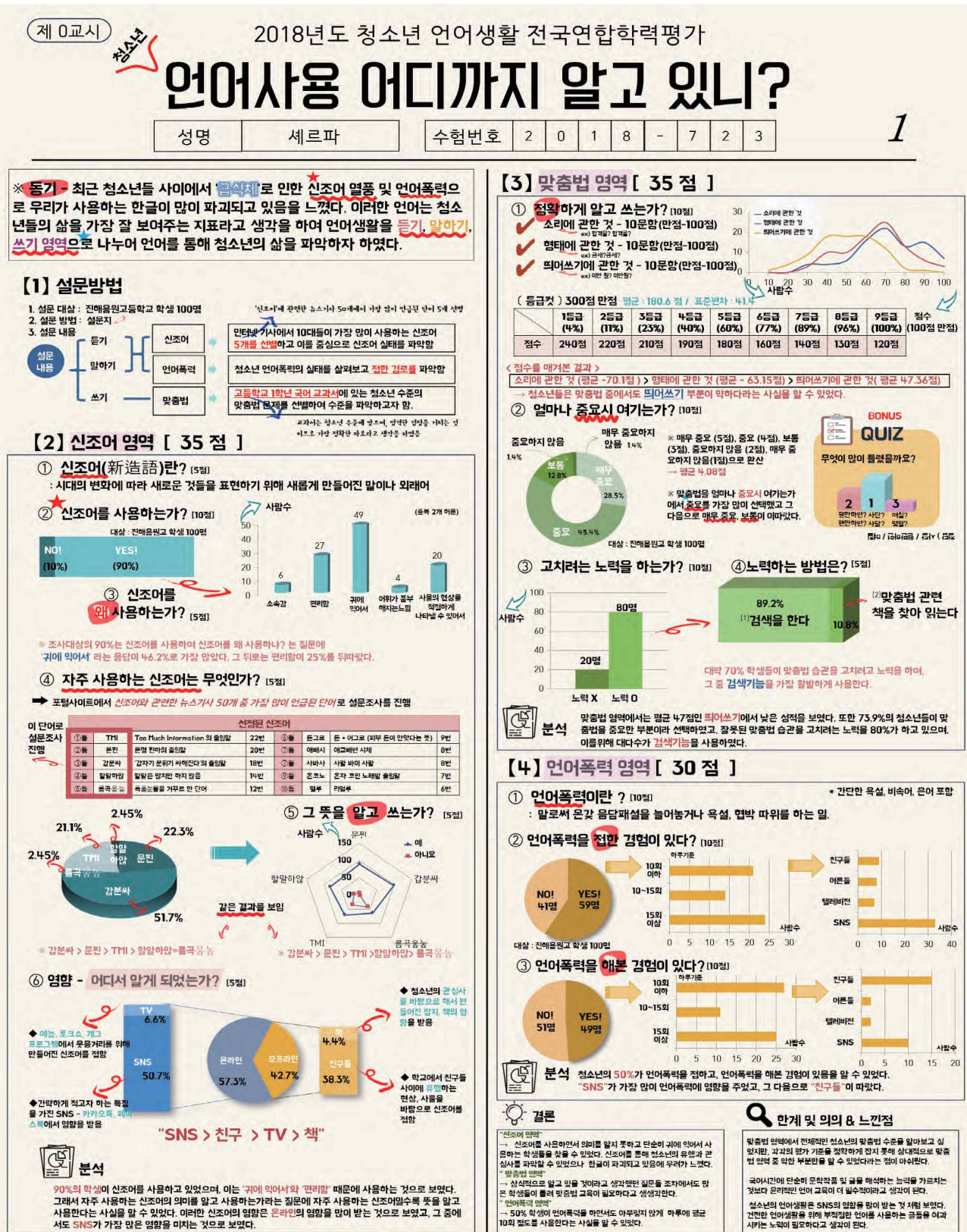
□ 시상계획

- 총 참가팀의 20% 이내
- 참가팀 수에 따라 변경될 수 있음.

2. 기대 효과

- 학생들이 직접 자료를 수집 및 분석함으로써 통계에 대한 관심과 문제해결 능력이 향상될 것이다.
- 다양한 탐구활동을 통하여 창의력이 개발되고 수학탐구능력이 향상되며 수학에 대한 긍정적 인식과 자발적 학습동기가 형성될 것이다.
- 통계포스터의 제작을 통해 사회에서 일어나는 일과 문제들에 대해 관심을 가지고 객관적인 시점에서 판단하는 능력이 향상될 것이다.

3. 통계 포스터 예시



재는 왜 저렇게 친구가 많을까? : 인싸력에 대하여

탐방
비
개
기
도

인싸력: 우리에게 잘 어울리고 많은 사람들이 자신에게 호감을 갖도록 하는 능력

동기

우리 반에는 '인싸'가 있다. 그는 반 아이들 모두와 잘 어울리고, 친구 구상된 모두를 잘 웃게 하는 능력자이다. 우리는 그의 비결이 궁금했다. 청소년들의 인싸력을 결정짓는 데에 핵심적인 역할을 하는 것은 무엇일까? 우리는 본 문제를 통해 이를 알아보고자 한다.

탐구 과정

1. '인싸력 결정요소'를 예측하여 선정한다.
2. 청소년이 인싸에서 경험할 수 있는 상황을 제시하고 각 답변에 순차화 한 '인싸력 결정요소'를 부여한다.
3. 설문 실시 후, 수화된 답을 통찰하여 결과를 해석한다.

설문 대상

검목 포함지역 중고등학교생 181명

중학생	1학년: 25명	2학년: 23명	3학년: 34명
고등학교	1학년: 37명	2학년: 38명	3학년: 24명

설문 방법



상관관계와 영향을 파악하고, 원인이 되는 요소에 대한 결론을 도출하였다.

인싸력 결정요소 순위표

순위	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
인싸력	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

등. 집단별로 알아보는 인싸력 결정요소

인싸력 연구 결과를 정리하여 중고등학교에서 인싸력 연구의 전반적인 경향을 파악했다. 그런데, 중(고)3학년이 인싸력을 보인 것만 같지만 '인싸'를 경험하는 이유는 다르지 않을까? 이를 중(고)3학년, 학년, 성별, 장난기에 따라 분류한 '인싸력 결정요소'를 비교하여 인싸력 경향을 파악한다.

가설: 여자가 남자보다 더, 눈치 항목을 더 중요하게 여길 것이다. 1. 성별에 따른 분류



가설: 학년이 오를수록 상황대처, 성실, 눈치 항목을 더 중요하게 여길 것이다. 2. 학년에 따른 분류



가설: 성적이 잘될수록 유머, 분위기메이커 항목을 중요하게 여길 것이다. 3. 성적에 따른 분류



가설: 장난기가 많을수록 눈치, 눈치 항목이 더 중요할 것이다. 4. 장난기에 따른 분류



하나. 인싸력을 결정짓는 요소는 무엇일까?

청소년들이 생각하는 '인싸'의 의미는 어떤 것일까? 혹은 어떤 사람일까? 우리는 어떤 사람과 친해지고 싶어 할까? 어떤 경로의 통해 인싸력을 결정짓는 요소들의 간접적 영향을 파악하고, 중고등학교생들이 생각하는 인싸력의 특징을 알아본다.



가설: 중요한 인싸력 결정요소는 분위기 메이커, 유머, 유쾌할 것이다. 인싸요인의 전체 경향



결론 도출

대체적으로 청소년 집단에서 '인싸'를 결정짓는 것은 성실, 대담의 인싸력 요소와 분위기 메이커, 상황대처의 분위기 관련 능력이다. 예상과는 달리, 인싸력과 유머는 별다른 관련이 없었다. 인싸력이 높기 때문에 인싸력을 중요하게 여기는 경향을 보였으며, 남학생보다 여학생의 인싸력에서 그 중요 정도가 더 큰 것으로 나타났다.

전반적인 경향이 드러나는데도 불구하고, 집단과 따라 '인싸력'의 요인이 조금씩 달라지므로 결국 자신이 속한 집단과 어울리는 능력(인싸력)을 인싸력 결정 요소임을 알 수 있다.

한계 및 제언

1. 설문조사 응답인원 중 특정 집단에 속하는 인원이 10명 미만이었어서 신뢰성이 떨어지는 결과가 나타났다. → 더 많은 설문 응답인원을 대상으로 조사해서 결과의 신뢰성을 확보하고 싶다.
2. 포함 지역 학생들에게 인싸력 설문은 통계 결과의 왜도와 치우침을 유발할 수 있다. → 전국 각지의 청소년 표본을 재검토 설문할 예정이다.

느낀점

어떤 주제로 심문을 진행할지 고민하는 것은 그저 즐거웠다. 그러나 직접 수집한 자료를 정리, 분석하는 과정은 쉽지 않았다. 정교한 자료에서 유익한 분석을 이끌어내는 것은 생각보다 훨씬 더 많은 고민과 시간을 요구했다. 하지만, 주어진 숫자로 계산한 한 고사상 특 '인싸력'이 있다. 인싸력을 파악할 수 있는 결과를 이끌어내는 과정은 통계의 새로운 맥락을 발견하는 계기가 되었다. 고등학교생의 인싸력을 평가하는 마지막 (대안)만을 얻은 것도 있고, 무엇보다 즐겁게 대화 속에서 얻은 것 같아 보았다.

4. 심사 기준

심사항목	심사내용	배점
주제접근 타당성	① 주제 선택 이유는 명확히 제시하고 그 동기가 창의적인가? ② 통계포스터에 대해서 잘 이해하고 있는가? ③ 학생 수준에 맞고 표현이 창의적이며 학생 고유의 것인가. ④ 자신의 수준에 맞고 창의적인가? ⑤ 다양한 각도로 생각하였고 이를 표현하려고 시도하였는가?	5
문제해결 합리성	① 논리 전개에 문제점이 없는가? ② 자료 수집 방법과 해결 방법을 잘 설명하는가? ③ 포스터 작성시 발생할 수 있는 문제점 및 애로점에 대해 잘 설명하고, 이에 대한 해결방법을 설명할 수 있는가? ④ 문제해결과정을 통해 도출된 결론이 타당한가? ⑤ 통계포스터 작성을 통하여 느낀점을 잘 설명하는가?	5
통계분석 이해도	① 자료 수집 방법의 선택 이유에 대해 말할 수 있는가? ② 자료 처리 결과의 표현이나 작성방법은 타당한가? ③ 분석한 방법이나 결과에 대하여 제대로 이해하고 있는가?	5
결과물	① 통계포스터가 보는 이의 관심을 끌 수 있도록 제작되었는가? ② 노력의 흔적이 드러나는가? ③ 왜 통계포스터를 작성하는지 잘 이해하고 있는가?	5
총합		20