2020학년도 1학년 1학기 수학 평가계획

1. 평가영역 및 비율

구분	지필평가				수행평가		계
	중간고사		기말고사				
평가방법	선택형	서답형	선택형	서답형	수학 주제 발표	수학 기반 GBL(게이미피케이션)	
배점	70점	30점	70점	30점	25점	25점	
반영비율	25%		25%		25%	25%	100%
평가시기	정기고사 일정		정기고사 일정		5월~7월	5월~7월	

2. 평가의 목적

가. 교수-학습 과정을 통해 교육과정 성취기준 및 수학과 핵심역량인 '문제해결', '추론', '창의·융합', '의사소통', '정보처리', '태도 및 실천'이 균형 있게 성장되었는지 점검한다.

나. 수학의 학습 내용에 대한 학생들의 성취도를 다양한 유형의 평가 기법을 이용하여 파악하고 이를 통해 수학교육의 질을 관리한다.

다. 수학 학습의 평가를 통해 학생 개개인의 전인적인 성장과 수학 학습을 돕고, 교사 자신의 수업 방법을 개선한다.

라. 지도를 담당하는 교사의 지도 활동 측면에 대해서도 자발적인 평가를 함으로써 발전적인 수학 학습 지도 개선의 참고 자료로 사용한다.

마. 수학과 핵심역량을 균형적으로 성장시킬 수 있는 도구로 활용한다.

3. 평가의 방향 및 방침

가. 국가 교육과정에 근거하여 개발된 성취기준을 바탕으로 교과협의회를 통해 작성한 교과목별 성취기준 도달여부를 판단할 수 있는 적절한 평가 방법을 사용한다.

나. 수행 평가는 과정중심평가로 실시하여 문제해결능력 및 문제 해결과정을 파악할 수 있는가와 함께 유연하고 다양한 사고력과 창의성을 발휘하고 있는가를 평가한다.

다. 성취도 평정은 문항정보표 활용을 통한 분할점수산출프로그램을 활용하여 분할점수를 기준으로 성취도를 산정한다.

라. 교과협의회를 구성하여 공동출제를 통해 평가의 공정성과 투명성을 확보한다.

마. 지필평가 미응시자는 학업성적관리규정에 따라 성적을 부여한다.

바. 수행평가 미응시자는 수학 평가계획의 수행평가 미응시자 및 학적변동자 처리방안을 따른다.

사. 평가(지필평가, 수행평가) 결과는 학생들에게 공개하여 이의 신청을 받아 문제가 있는 경우 이를 해결한다.

아. 학교 수업을 중요시하는 평가가 되도록 한다.

자. 게임화 기법을 활용한 게이미피케이션 GBL(Game Based Learing)을 수학 수업에 적용하여 학생들의 수업에 대한 동기와 호기심을 부여하도록 한다.

차. 학생들이 즐겁게 수학을 즐기고, 도전 정신을 제공하고 학습을 촉진시키도록 한다.

4. 교육내용에 따른 성취기준과 평가방법

단 원		교육내용	성취기준	평가방법			
				지필평가 (50%)		수행평가 (50%)	
				중간 (25%)	기말 (25%)	수학주제 발표 (25%)	GBL(게이미피케이션) (25%)
Ⅰ.다항식	다항식의 연산	다항식의 사칙연산	[10수학01-01] 다항식의 사칙연산을 할 수 있다.	0		0	0
	나머지 정리와 인수분해	항등식의 성질	[10수학01-02] 항등식의 성질을 이해한다.	0		0	0
		나머지 정리	[10수학01-03] 나머지정리의 의미를 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	0		0	0
		다항식의 인수분해	[10수학01-04] 다항식의 인수분해를 할 수 있다.	0		0	0
Ⅱ. 방정식과 부등식	복소수와 이차방정식	복소수의 뜻과 성질	[10수학01-05] 복소수의 뜻과 성질을 이해하고 사칙연산을 할 수 있다.	0		0	0
		이차방정식의 실근과 허근	[10수학01-06] 이차방정식의 실근과 허근의 뜻을 안다.	0		0	0
		이차방정식에서 판별식	[10수학01-07] 이차방정식에서 판별식의 의미를 이해하고 이를 설명할 수 있다.	0		0	0
		이차방정식의 근과 계수의 관계	[10수학01-08] 이차방정식의 근과 계수의 관계를 이해한다.	0		0	0
	이차방정식과 이차함수	이차방정식과 이차함수의 관계	[10수학01-09] 이차방정식과 이차함수의 관계를 이해한다.	0		0	0
		이차함수의 그래프와 직선의 위치 관계	[10수학01-10] 이차함수의 그래프와 직선의 위치 관계를 이해한다.	0		0	0
		이차함수의 최대, 최소	[10수학01-11] 이차함수의 최대, 최소를 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	0		0	0
	여러 가지 방정식과 부등식	간단한 삼차방정식과 사차방정식	[10수학01-12] 간단한 삼차방정식과 사차방정식을 풀 수 있다.	0		0	0
		미지수가 2개인 연립이차방정식	[10수학01-13] 미지수가 2개인 연립이차방정식을 풀 수 있다.		0	0	0
		미지수가 1개인 연립일차부등식	[10수학01-14] 미지수가 1개인 연립일차부등식을 풀 수 있다.		0	0	0
		절댓값을 포함한	[10수학01-15]		0	0	0

		일차부등식	절댓값을 포함한 일차부등식을 풀 수 있다.				
		이차부등식과 이차함수의 관계	[10수학01-16] 이차부등식과 이차함수의 관계를 이해하고, 이차부등식과 연립이차부등식을 풀 수 있다.		0	0	0
도형의 방정식 도형의 방정식	평면좌표	두 점 사이의 거리	[10수학02-01] 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다.		0	0	0
		선분의 내분과 외분	[10수학02-02] 선분의 내분과 외분을 이해하고, 내분점과 외분점의 좌표를 구할 수 있다.		0	0	0
	직선의 방정식	직선의 방정식	[10수학02-03] 직선의 방정식을 구할 수 있다.		0	0	0
		두 직선의 평행 조건과 수직 조건	[10수학02-04] 두 직선의 평행 조건과 수직 조건을 이해한다.		0	0	0
		점과 직선 사이의 거리	[10수학02-05] 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다.		0	0	0
	원의방정식	원의 방정식	[10수학02-06] 원의 방정식을 구할 수 있다.		0	0	0
		원과 직선의 위치 관계	[10수학02-07] 좌표평면에서 원과 직선의 위치 관계를 이해한다.		0	0	0
	도형의 이동	평행이도	[10수학02-08] 평행이동의 의미를 이해한다.		0	0	0
		대칭이동	[10수학02-09] 원점, x축, y축, 직선 $y=x$에 대한 대칭이동의 의미를 이해한다.		0	0	0

5. 수행평가

가. 영역 및 내용

구분	평가 영역	평가 내용	반영 비율
과정평가	수학주제 발표	·1학기 단원 내에서 배운(배울) 수학적 내용 안에서 탐구하고자 하는 주제를 선정, LT 수업모형 및 독서 평가를 적용하여 평가	25%
과정평가	수학기반 GBL(게이미피케이션)	·게임의 요소와 기법을 활용한 수학 학습 활동 촉진 및 역할 분담	25%

6. 수행평가 영역별 평가계획

가. 과정 평가계획서

<table>
<tr><td>과 목 명</td><td colspan="2">수학</td><td>평 가 영 역</td><td colspan="2">수학 주제 발표</td></tr>
<tr><td>성취 기준</td><td colspan="5">수업시간에 배운 내용을 바탕으로 주어진 과제를 해결할 수 있다.
참고 : [10수학01-01] ~ [10수학02-09]</td></tr>
<tr><td>수-평-기
연결 절차</td><td colspan="5">
<table>
<tr><th>교육과정</th><th></th><th colspan="3">프로젝트 수업</th><th></th><th>연계 or 대회</th><th></th><th>학생부
연결</th></tr>
<tr><td>수학</td><td>▶</td><td>주제안내
탐구
주제 안내</td><td>▶</td><td>과제수행
탐구
과제 수행</td><td>▶</td><td>평가
수행
평가</td><td>▶</td><td></td><td>▶</td><td>교과세부
특기사항란
에 기록</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>평가 유형</td><td colspan="2">☐ 논술 ☑ 프로젝트
☑ 발표 ☐ 실험, 실습
☐ 토론 ☑ 포트폴리오</td><td>창의인성
핵심역량</td><td colspan="2">☐ 공동체역량 ☑ 창의적 사고역량
☑ 자기관리역량 ☑ 지식정보처리역량
☐ 심미적 감성역량 ☐ 의사소통역량</td></tr>
<tr><td>수행평가
개 요</td><td colspan="5">수업시간에 배운 내용과 교과서 내용에 대하여 탐구활동을 진행한다.</td></tr>
<tr><td>반영 비율</td><td>25 %</td><td>평가시기</td><td>5~7월</td><td>연계교육 또는 대회</td><td>오량수학한마당(수학주제 탐구활동)</td></tr>
<tr><td>세부
채점기준
및
평가요소</td><td colspan="5">
<table>
<tr><th>평가요소</th><th>채점기준</th><th>점수</th></tr>
<tr><td rowspan="8">① 수학 주제발표 보고서를 기한 내에 제출하였는가? (Yes/No)
② 수학 주제발표 보고서에 아래의 2가지 사항을 모두 만족하는가? (Yes/No)
1. 탐구내용, 느낀 점, 참고문헌에 대한 내용은 탐구보고서에 꼭 작성되어야 한다.
2. 3~5페이지 분량으로 작성해야 한다. (글자크기 11pt)
③ 발표 시간과 수학주제발표 프레젠테이션의 구성요소(PPT활용, 이미지 활용)를 충족했는가? (Yes/No)
④ 발표주제 및 내용이 다항식,방정식과 부등식, 도형의 방정식 중 하나 이상의 수학적 원리를 반드시 적용하였는가? (Yes/No)
⑤ 발표내용 중 수학적 원리에 대한 이해 과정에 대한 탐구 활동이 포함되어있는가? (Yes/No)
⑥ 관련 수학 독서 4권 이상이고, 수학적 원리를 통한 실생활 속 문제 해결 과정이 분명하며, 논리적 전개 과정을 포함한 독서 기록을 2~3장 제출한 경우
⑦ 관련 수학 독서 1~3권 이하이거나 논리적 전개 과정을 포함한 독서 기록이 부실한 경우
⑧ 인터넷 자료 출처 미기재 및 재구성 없이 단순하게 내용 복사로 판명시 기본 학생이 받은 점수에서 -2점씩 감점</td><td>① ② ③ ④ ⑤
모두 충족</td><td>20</td></tr>
<tr><td>① ② ③ ④ ⑤
중 네 가지 충족</td><td>19</td></tr>
<tr><td>① ② ③ ④ ⑤
중 세 가지 충족</td><td>18</td></tr>
<tr><td>① ② ③ ④ ⑤
중 두 가지 충족</td><td>17</td></tr>
<tr><td>① ② ③ ④ ⑤
중 한 가지 충족</td><td>16</td></tr>
<tr><td>⑥번 충족</td><td>+5</td></tr>
<tr><td>⑦번 충족</td><td>+4</td></tr>
<tr><td>⑧번 충족</td><td>-2</td></tr>
<tr><td>기 본 점 수</td><td>15</td></tr>
<tr><td colspan="3">▲ 참여하지 않은 자와 평가요소의 채점기준에서 충족이 전혀 없는 자는 기본점수를 부여한다.
▲ 수학 주제 발표 및 독서 기록 평가를 기한 내에 제출하지 않았으나, 제출 기한으로부터 24h안에 보고서를 제출한 경우는 ①요소를 만족한 것으로 인정하며, 그 이후에 제출한 학생에 대해서는 ①요소를 충족하지 않은 것으로 한다.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

나. 과정 평가 계획서

<table>
<tr><td>과 목 명</td><td>수학</td><td>평 가 영 역</td><td colspan="3">수학기반 GBL(게이미피케이션)</td></tr>
<tr><td>성취 기준</td><td colspan="5">수업시간에 배운 내용을 바탕으로 주어진 과제를 해결할 수 있다.
참고 : [10수학01-01] ~ [10수학02-09]</td></tr>
<tr><td>수-평-기
연결 절차</td><td colspan="5">
<table>
<tr><td>교육과정</td><td colspan="3">프로젝트 수업</td><td>연계 or 대회</td><td>학생부
연결</td></tr>
<tr><td></td><td>주제안내</td><td>과제수행</td><td>평가</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>수학 ▶</td><td>탐구
주제 안내 ▶</td><td>탐구
과제 수행 ▶</td><td>수행
평가 ▶</td><td>▶</td><td>교과세부
특기사항란
에 기록</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>평가 유형</td><td colspan="2">☐ 논술 ☑ 프로젝트
☑ 발표 ☑ 실험, 실습
☑ 토론 ☑ 포트폴리오</td><td>창의인성
핵심역량</td><td colspan="2">☐ 공동체역량 ☑ 창의적 사고역량
☑ 자기관리역량 ☑ 지식정보처리역량
☐ 심미적 감성역량 ☑ 의사소통역량</td></tr>
<tr><td>수행평가
개 요</td><td colspan="5">수업시간에 배운 내용과 교과서 내용에 대하여 탐구활동을 진행한다.</td></tr>
<tr><td>반영 비율</td><td>25 %</td><td>평가시기</td><td>5~7월</td><td>연계교육 또는 대회</td><td>오량수학한마당(GBL 수업모형)</td></tr>
<tr><td>세부
채점기준
및
평가요소</td><td colspan="5">
<table>
<tr><th>평가요소</th><th>채점기준</th><th>점수</th></tr>
<tr><td rowspan="4">① 수학과 연계하여 가치창출,도전,자기주도,집단창의영역을 포함하였는가? (Yes/No)
② 수학과 연계한 게임적 사고를 포함하였는가? (Yes/No)
4페이지 내외의 분량으로 작성해야 한다. (글자크기 11pt)
③ 수학기반 문제해결에 대한 단계별 과정을 적용하였는가? (Yes/No)
④ 수학 기반 게임적 기술(보상,포인트,시간제약,레벨)을 적용하였는가?(Yes/No)
⑤ 수학 기반 프로젝트 GBL 수업에서 계획한 게임기법을 충족하여 실행하였는가? (Yes/No)</td><td>① ② ③ ④ ⑤
5가지 충족</td><td>25</td></tr>
<tr><td>① ② ③ ④ ⑤
3~4가지 충족</td><td>24</td></tr>
<tr><td>① ② ③ ④ ⑤
1~2가지 충족</td><td>22</td></tr>
<tr><td>기 본 점 수</td><td>15</td></tr>
<tr><td colspan="3">▲ 조별내 본인을 제외한 모든 조원들이 무임 승차로 인정시에는 받은 점수에 -1점 감점을 부여한다.
▲ 수학 기반 GBL 수업 모형을 기한 내에 제출하지 않았으나, 제출 기한으로부터 24h안에 보고서를 제출한 경우는 ①요소를 만족한 것으로 인정하며, 그 이후에 제출한 학생에 대해서는 ①요소를 충족하지 않은 것으로 한다.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

7. 수행평가 미응시자 및 학적변동자 처리 방안

(1) 해당 시간에 결석(인정결, 미인정결, 질병결, 기타결)한 학생은 해당 학기(정해진 기한) 안에 학교에 출석하는 날 동일 수행 평가를 개별적으로 실시하고, 그 결과를 반영한다.

부득이하게 개별평가에 응하지 못하는 경우 인정결석은 평가영역 평균점수의 100%를, 질병결석과 기타결석은 80%를 반영하고 미인정 결석은 기본점수를 부여한다.

(2) 대안교육 위탁교육기관 위탁학생과 병원학교 및 원격수업시스템을 이용하여 수업을 받는 건강장애학생은 평가 당일 소속 학교에 출석함을 원칙으로 하며, 출석하지 않아 평가에 응하지 않으면 기본점수를 부여한다.

(3) 전입생 성적처리

가) 전입한 후에 전입일 전 실시되었던 수행평가를 개별적으로 실시하여 그 결과를 반영한다.

나) 개별평가에 응시하지 않은 경우에는 기본점수를 부여한다.

다) 수행평가에 응할 시간이 없는 경우 전적교에서 취득한 유사 영역의 수행평가 점수를 환산하여 반영하되 유사 영역의 수행평가가 없을 경우 점수 부여는 교과협의회를 통하여 결정한다.

(4) 전출생 성적처리

전출일 이전까지 실시한 수행평가를 평가계획에 맞게 점수를 부여하고, 이를 전출교에 통보한다.

(5) 기타(재취학 · 전 · 편입 · 귀국 · 외국인학생, 북한 이탈주민 자녀, 직업과정 위탁학생, 소년원 재소자, 조기 진급, 조기 졸업학생 등)성적처리는 대전대신고등학교 성적관리규정에 의거하여 점수를 부여한다.

(6) 위의 사항에서 결정 할 수 없는 경우 대전대신고등학교 학업성적규정에 의해 처리한다.

(7) 대전대신고등학교 학업성적규정에 없는 상항이 발생한 경우 학업성적위원회를 열어 결정한다.