

令和2年度 埼玉県 中高合同数学教育研究発表会（令和3年2月10日(水) オンライン（ZOOM）配信）				
高等学校開会行事 第14集会室（10階）		高校の運営担当者へ 大会は、浦和には集まらず各所属校からZOOMでの運営で行うことになりました。運営担当者は、校内出張という形で所属校からZOOMで1日参加をお願いします。		
9:30	https://us02web.zoom.us/j/86334106105?pwd=RmlvblVXcks0NlVKbnFZUlhqRU9DUt09 ミーティングID: 863 3410 6105 パスコード: 3uSche	運営打ち合わせ（部会責任者、運営委員、本部幹事、地区幹事、発表者、指導助言者）を、8:50～開会行事と同じURLで行いますので、参加をお願いします。		
9:50				
第1部会 第6集会室（10階）		第2部会 第7集会室（10階）		第3部会 第14集会室（10階）
1-① 自分の解答を発表（解説）する授業 ～効果的な発表形式の演習を目指して～ 2学期の授業より、単元毎に入試問題演習をグループ単位の発表形式で行った。答案作成力や思考力・表現力を伸ばすことを目的とし、発表後の活発な質問や議論を期待したと思うようにはならなかった。今回の実践を振り返り、効果的な発表形式の授業デザインについて検討したい。		2-① 小・中・高の接続を意識した活動実践報告 本稿は、既習知識を基に、新しい単元を導入することを目的としている。具体例として「拡大図・縮小図」の導入を目的とした算数的活動の出発点に「平方根」「三平方の定理」「二重根号」「余弦定理」の指導実践を報告する。		3-① オンライン授業の作り方 新型コロナウイルスの影響でオンライン授業を実施することとなった。4月から6月に実施した数学Ⅲのオンライン授業を中心に、授業の作り方、工夫した点や考慮した点、そしてGoogleフォームを利用した振り返りや授業改善について実践報告する。
発生川 大（さいたま市立浦和高） https://us02web.zoom.us/j/87602317235?pwd=dnVZN1B5OTF4dDlRVhmcTlkdTFLdz09 ミーティングID: 876 0231 7235 パスコード: 5djup0		中邨 雅嗣（吹上秋桜高） https://us02web.zoom.us/j/85180739611?pwd=YzVVRngxRC95dEQzclVWVWU1RMTVrZz09 ミーティングID: 851 8073 9611 パスコード: 60b7j8		平原 雄太（越谷南高） https://us02web.zoom.us/j/85656103161?pwd=dEMwOEJMUkx6bBlZ21MZDRQUzRVQz09 ミーティングID: 856 5610 3161 パスコード: h4gSCf
第1限 10:00 ～ 10:40				
1-② 逆を吟味する問題 ～各行を必要十分条件を意識して見てみると～ 教科書を解いていると、答が出た後に逆を吟味している問題がある。「恒等式を数値代入法で解く問題」「軌跡の問題」「極値の問題」などである。生徒は、なぜ？疑問に思うこと必然である。そこで、一行一行丁寧に調べていくと途中で「十分条件」になっている箇所が見つかる。また、2つの条件を合すると必要十分条件になっている箇所もある。今回は、これらの問題をとおして行間を意識する重要性を考察してみたい。		2-② 2次関数の最大最小問題 一応用問題の理解を深めるには～ 2次関数の授業で最大最小問題は1年生の1学期に出てくる難関である。特に関数式に文字を含むものや定義域に文字を含むものを授業で生徒に理解させるのは難しい。これまで積極的に対策を講じてこなかった反省をこめ、新しい視点についてまとめてみた。		3-② ふりかえりシートを活用して理解を深める指導法の研究 ～プレゼンテーションソフトを効果的に利用して～ 大学新入試や新学習指導要領実施に向けて、問題を読み取る力や解法を説明する力、解答を書き上げる力の必要性が高まっている。そこでより理解を深めるために、プレゼンテーションソフトを利用し、ふりかえりシートを活用した新しい指導法を実施し、効果的な授業展開について考察し提案する。
丸木 和彦（熊谷女高） https://us02web.zoom.us/j/85933421311?pwd=NlhN2FqQU9MREw4KyUzN2U2V4QT09 ミーティングID: 859 3342 1311 パスコード: 9Uly0V		五十嵐 英男（豊岡高） https://us02web.zoom.us/j/82535510262?pwd=b0orUVpMODRDRDZtdWkrMU1ScGQxzd09 ミーティングID: 825 3551 0262 パスコード: rNX5B		太田 敏之（さいたま市立浦和高） https://us02web.zoom.us/j/84374711007?pwd=T0NXa1pGdlBUXlNsUjEjEVVo2bXdtZz09 ミーティングID: 843 7471 1007 パスコード: A5Dzpq
第2限 11:00 ～ 11:40				
1-③ 2次方程式の解の視覚的表現について 2次方程式の実数解は座標平面上における「2次関数のグラフとx軸との交点」で表現されるが、虚数解は「2次関数のグラフとx軸とが交点をもたない場合」と解釈され、座標平面上で視覚的に表せないまま話が進む。ただ、『虚数解は存在する』という立場をとるのであれば視覚的に表せることが望ましい。今回の発表はこのテーマに関して、本校SSHエキスパート数学専攻生徒と行っている共同研究の途中経過をまとめたものである。		2-③ 予習の着眼点作成についての一考察 アクティブ・ラーニングが謳われる中、活動形態としての「アクティブ」な学びに陥らないよう、「生徒がどのように学びを深めたか」という視点で「深い学び」を引き起こす教材を研究したいと考えた。過去の埼玉県全体発表会で発表した「予習の着眼点」について振り返り、予習の着眼点の作り方や改善に関して考察を行った。		3-③ 授業実践報告～スライド授業の活用～ 教員になって4年目、スライドを投影する授業を始めて3年目になる。板書の時間が省略できたことで、生徒の授業中の様子を観察することができた。今回は、実際に授業で実践していることや観察して気付いたことを報告する。
黒野 正道（春日部高） https://us02web.zoom.us/j/82991707521?pwd=YjIwMTYvRDNVeU0wVDZPV0prUj0QQT09 ミーティングID: 829 9170 7521 パスコード: J53HE3		齋藤 教雄（浦和高） https://us02web.zoom.us/j/81566710688?pwd=VCsrVEFMNlItMWFQM0V2NTNlYz09 ミーティングID: 815 6671 0688 パスコード: My4g7L		高村 健太（鴻巣高） https://us02web.zoom.us/j/88483725630?pwd=bXhvbFZRZC4tMjVlSVMwemxpb3pEQz09 ミーティングID: 884 8372 5630 パスコード: e6t8k
第3限 12:00 ～ 12:40				中学校開会行事 https://zoom.us/j/99942079261?pwd=b3A3a3hsVkJVramJ3RFdXejF5bjZGQz09 ミーティングID: 999 4207 9261 パスコード: 948794
（ 昼 休 み ）				
第1部会 中学発表 関数		第2部会 中学発表 データの活用		第3部会 3-④ 数学科標準テストの振り返りと今後に向けて ～問題作成と誤答分析を現場の指導に生かすために～ 昨年度、東部地区が数学科標準テストの問題作成に携わった。採点や誤答分析をする中で見えてきた生徒自身の課題と各単元の指導方法について深く考えていくことにする。また、過去の数学科標準テストから、教員側の問題作成や誤答分析が生徒自身にどれだけ還元できているか等を振り返り、実施の意義についても言及していきたい。
高橋 育秀（日高市立武蔵台中） https://zoom.us/j/96811441837?pwd=b01W0FBXOSStBck5QdTRrNC8zU1dDZz09 ミーティングID: 968 1144 1837 パスコード: 835990		山本 満祥（春日部市立春日部中） https://zoom.us/j/93210987872?pwd=OTRvQ0J0bHdqK2lPK0dJUG0rTzRUQT09 ミーティングID: 932 1098 7872 パスコード: 64260		渡辺 直樹（春日部高） https://us02web.zoom.us/j/84264804704?pwd=MnBVOWxVSSStNlFBWcEjlaVhhNjIjZz09 ミーティングID: 842 6480 4704 パスコード: 57c5Fr
第4限 13:30 ～ 14:10				阿久津 佳永（寄居町立男会中） https://zoom.us/j/98125257311?pwd=SUtOM0ZrZ3A4dTJUdzErbllQVmhIUT09 ミーティングID: 981 2525 7311 パスコード: 140895
中学発表 学習指導法		中学発表 数学的な考え方		3-⑤ 数学の学習支援における実践記録 ～資料提供の働きかけによる実践から～ 生徒が数学の授業内で学習内容を学んでいくための資料作成、活用方法の指針を求めていくことを目的として、授業実践・アンケート等を行った。授業内における資料の必要性は生徒によって異なるが、資料の提供方法と内容によっては学習内容を深めるきっかけにもなりうる事例も実践の中で見られた。その経緯に至った実践記録をもとに、今後の学習指導方法の方向性を検討する。
照井 洋平（県立伊奈学園中） https://zoom.us/j/91392538959?pwd=aTF1Y1ozVWd0czJoTnp0YldDQlhoQT09 ミーティングID: 913 9253 8959 パスコード: 191979		高波 雅（清川町立清川中） https://zoom.us/j/96706134751?pwd=Zmg2dE1wNTQvMGJkUmZlODJSSHM1UT09 ミーティングID: 967 0613 4751 パスコード: 173735		佐藤 秀則（大宮南高） https://us02web.zoom.us/j/86363674614?pwd=dzh4bmRUVm92citRN2FFWJMTk9tQT09 ミーティングID: 863 6367 4614 パスコード: 825j6Y
第5限 14:30 ～ 15:10				中学発表 活用・表現 数学を活用する力の育成を目指して、日常的な事象を数理的に考察し表現する活動を通して～
全体講演会・閉会行事 第15集会室（9階）		演題 「新学習指導要領における指導と評価の一体化について」 講師 文部科学省 初等中等教育局 教育課程課 教科調査官 水谷 尚人 先生 https://zoom.us/j/97426088792?pwd=WExiUHlTbmZlZWVZRNhRmdEdhU2pJUT09 ミーティングID: 974 2608 8792 パスコード: 536917		