

理数アカデミー 算数・数学クラス、理科クラス

2月20日(日)、理数アカデミーの午後の部の活動を紹介します。2月の講座は、オミクロン株によるコロナ感染拡大のため、昨年の9月の講座に引き続きすべてをオンライン形式のZoomによる授業で実施しました。

小6算数(受講生11名)は、「中学数学準備講座」です。前半の担当講師は自宅から、「正の数・負の数」についての授業です。「パソコンにマイク・カメラが装着されていないので、授業は聞くだけにします。」という受講生もいましたが、問題に対して、絵文字で「正しい・間違い・よくわからない」や、理由が説明できるときは、「挙手をする」をクリックするなど、受講生たちは、手慣れた様子でZoom学習に臨んでいました。提出課題は、写真やスキャナーで取り込み、メールに添付し提出することになっています。後半は教育プラザからのリモートで、ギリシャ語のアルファベットやギリシャ数字の使い方や読み方を学んでいました。受講生たちは、コロナ禍の変異株の名称がギリシャ語のアルファベットを活用していることや、ギリシャ文字のメリットなど紀元前から使われているギリシャ語の特徴を実感していたようです。



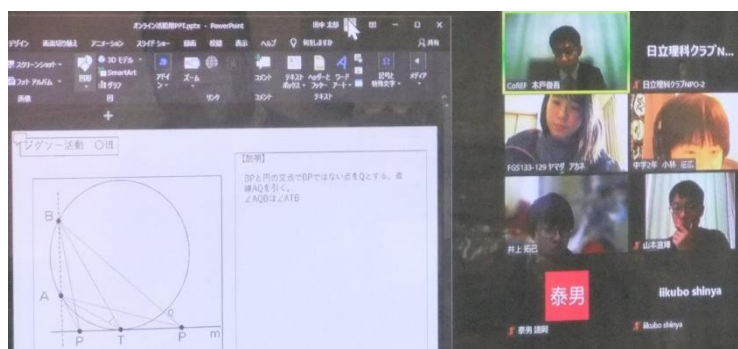
小6・算数

中1理科(受講生9名)は、「力と圧力」です。前半は教育プラザから、①重力②人力③弾性力④摩擦力⑤静電気⑥磁石・電磁力⑦風力⑧水力など、いろいろな力とその利用を、事前に実験の様子を撮影した映像を活用し、画面を通して、講師と一緒に体験しているようでした。後半は、東京から東大ジュニアドクター育成塾のジグソー法の学習「雨粒の落ち始めから地上にとどくまでの運動の様子はどうなっているのだろう」です。エキスパート・資料A「運動と空気抵抗」・資料B「物体に働く2つの力」・資料C「重力による落下運動」を活用し、オンラインの中でグループでの活発な話し合いがなされていました。自然にリーダー的な立場の受講生がリードして話し合いが進み、パソコン画面の中に図や言葉を使って発表していました。とても難しい課題ではありましたが、ヒントカードをうまく使い、受講生自身の言葉で発表している様子はとても素晴らしいです。



中1・理科

中2数学(受講生4名)は、「円の性質」です。前半は、東京から東大ジュニアドクター育成塾のジグソー法の学習で、円周角を利用する問題が課題として提示されました。エキスパートA・Bの問題を解くことによって課題の理由が説明される仕組みになっています。4名の受講生は2つのグループに分かれ、それぞれのエキスパート資料を解きながら課題に迫っていました。2人の会話が画面上から聞こえてきますが、理論的な説明をする受講生のレベルの高さに感心しました。後半の担当講師は自宅から、「円と多角形・接線・弧と弦」です。①円に関する種々の名称②円の円周角に関する定理・性質③円と直線に関する「方べきの定理」④円と接線の関係について、一つ一つ丁寧な指導のもと授業が進んでいました。提出課題は、小6と同じように写真やスキャナーで取り込み、メールに添付し提出することになっています。午前の部は、小6理科「電気回路のしくみ」「省エネ(東大)」、中1数学「空間の図形」、中2理科「ニュートンの三つの法則」「気象衛星ひまわり(東大)」が行われました。



中2・数学

理数アカデミーの終了後に、リモートによる3者会議(JST推進委員、東大ジュニアドクター育成塾担当者、理数アカデミー担当者)が行われ、推進委員の皆さんからは、本日のZoom学習を参観しての感想や日立理科クラブの取り組みなどに対する質問があり、日立理科クラブの活動に対する称賛が寄せられていました。



3者会議