

## 東京都教育委員会

## 東京都立中高一貫教育校の入学者決定適性検査問題について

## 1 都立中高一貫教育校の現状

現在、東京都には中等教育学校5校及び併設型中高一貫教育校5校の計10校の都立中高一貫教育校がある。

開校年度	中等教育学校	併設型中高一貫教育校
平成17年度		白鷗高等学校附属中学校
平成18年度	桜修館中等教育学校 小石川中等教育学校	両国高等学校附属中学校
平成20年度	立川国際中等教育学校	武蔵高等学校附属中学校
平成22年度	三鷹中等教育学校 南多摩中等教育学校	大泉高等学校附属中学校 富士高等学校附属中学校

## 2 都立中高一貫教育校の適性検査問題について

都立中高一貫教育校の適性検査は、「都立中高一貫教育校に共通したねらいに照らして、学習活動への適応能力、学ぶ意欲や適性等をみるものである。具体的には、自分自身で問題を発見し、筋道を立てて考えようとする態度や能力などに着目する検査」(「中高一貫教育校の入学者の決定方法に関する検討委員会報告書(平成15年10月)」)であり、各都立中高一貫教育校においては、特色ある教育活動や育てたい生徒像に照らし、学習活動への適応能力、学ぶ意欲や適性等について判定可能な、各校の特色に応じた検査問題を作成している。

## 3 適性検査問題の例(南多摩中等教育学校・平成22年度適性検査問題抜粋)

## (1) 南多摩中等教育学校の特色ある教育活動

人間力の育成を行い、全人教育を目指す。  
「心・知・体の調和」を理念とした教育を推進する。  
リーダーとして活躍できる人間を育てる。  
「人としての在り方、生き方」を問う教育活動をあらゆる場面で行う。( )  
フィールドワークにより、思考力・判断力・表現力を育てる。( )  
多摩地域の豊かな自然や文化、歴史を教材とした探究学習を展開する。( )  
大学や各種教育機関との連携を図る。  
より質の高い教育活動、将来を見据えた充実したキャリア教育を展開する。  
入学時の初期指導を重視し、オリエンテーション合宿により、人間関係づくりを行う。  
月に2回程度土曜授業を実施、年間6回程度土曜講座を実施する。

## (2) 南多摩中等教育学校の特色ある教育活動に関連性が高い適性検査問題

## ア 適性検査問題 ①(資料1)

「多摩地域の豊かな自然や文化、歴史を教材とした探究学習を展開する。( )」  
という教育活動に関連性が高い問題である。高尾山で観察することができる野鳥の数を題材とした問題として設定し、探求活動に適した資料を分析し推察する力

と、課題を解決する力をみることをねらいとしている。

イ 適性検査問題 3 (資料2)

「フィールドワークにより、思考力・判断力・表現力を育てる。( )」という教育活動に関連性が高い問題である。湧き水の水量を調査する場면을題材とした問題を設定し、フィールドワークに適した調査方法を論理的に説明する力と、資料を分析し考察する力をみることをねらいとしている。

ウ 適性検査問題 1 (資料3)

「リーダーとして活躍できる人間を育てる。『人としての在り方、生き方』を問う教育活動をあらゆる場面で行う。( )」という教育活動に関連性が高い問題である。

米沢富美子『まず歩き出そう 女性物理学者として生きる』を読んで、驚きをきっかけにして出てきた「疑問」について調べたり考えたりしたこと、学んだことを入れて文章を書かせる問題を設定し、文章の内容と自己の経験や体験を関連させながら、自らの考えや意見を論理的に表現する力をみることをねらいとしている。

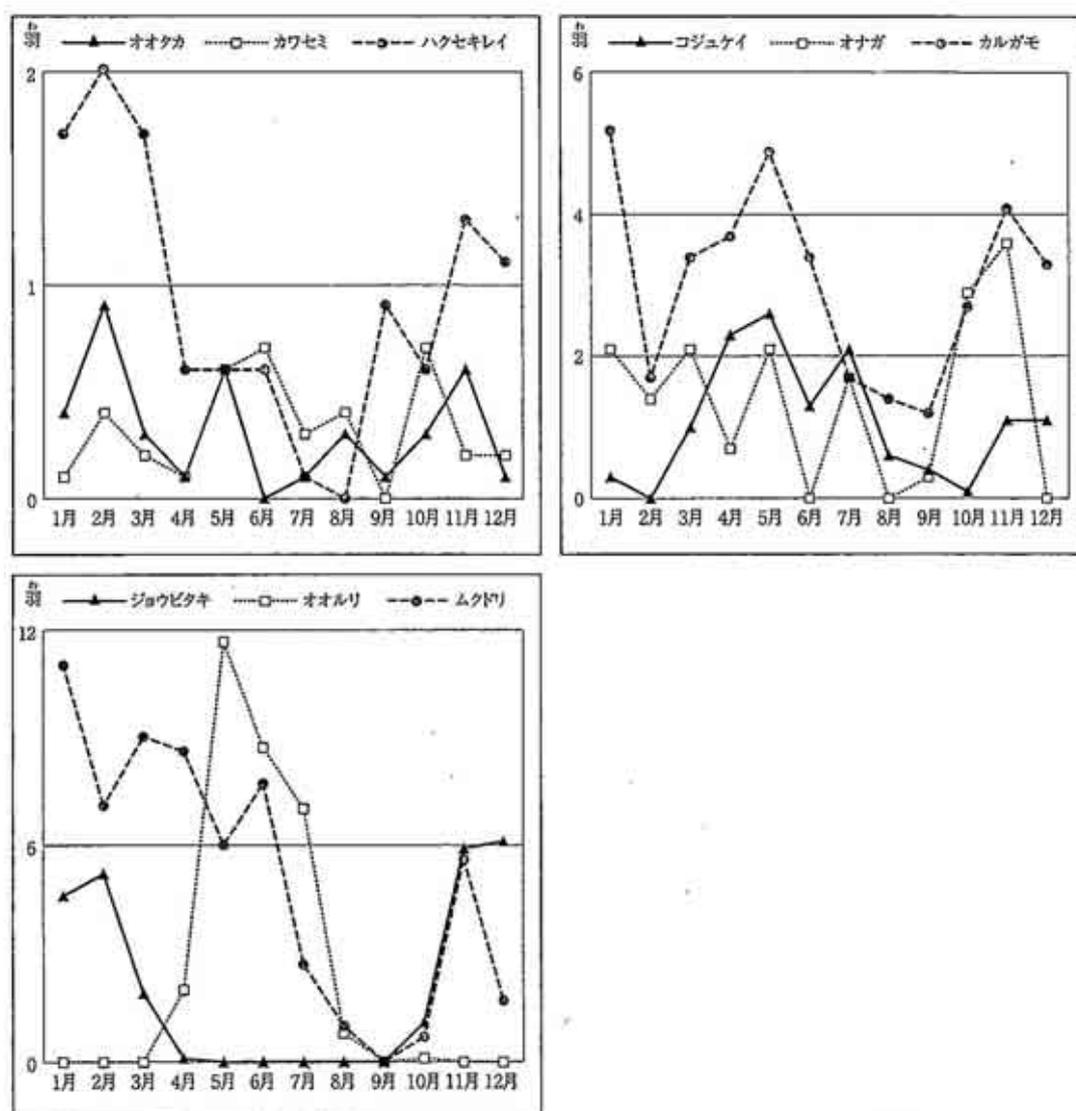
1

みなみさんは、6月に校外学習で高尾山へ行きます。そこでは、班ごとにテーマを決め、調査をすることになっています。みなみさんたちの班は「高尾山の野鳥」というテーマで調査することになりました。

まず、どんな野鳥を観察することができるか調べてみました。すると、たくさんの種類の野鳥を観察できることが分かりました。そこで、班の人たちと相談して観察したい野鳥を9種類選びました。

次に、選び出した野鳥の「高尾山での月別確にん数」(1996年～2004年の平均)のグラフ(資料1)を見つけました。

資料1 高尾山での月別確にん数(1996年～2004年の平均)



(「数え上げた沢川流域の野鳥2」より作成)

【問題1】 資料1から考えて、6月に高尾山で観察できる可能性がある野鳥を、観察できる可能性が高い順にならべなさい。（ただし、確にん数0のものは解答らんには書かないこと。）

また、6月に確にん数0の野鳥をすべて観察するためにもう一度高尾山へ行くとしたら、あなたは何月に行きますか。資料1から考えて、その月と最もよいと考えた理由を答えなさい。

班で観察したい野鳥が決まりました。みなみさんは同じ班のたまきさんと、事前学習の進め方について話し合っています。

みなみ：わたしたちが高尾山に行くときには、選んだ野鳥がどれくらい観察できそうかということは分かったけれど、それだけで見つけられるのかな。

たまき：そうだよね、これだけでは見つけられないかもね。

みなみ：高尾山に行くまでにほかに何をしておけばいいのかな。

たまき：たとえば、 を使って  ができればいいと思うし、さらに、 を使って  も大事だね。

【問題2】 たまきさんは野鳥を見つけやすくするために、事前学習としてどのようなことを行えばよいかを2つ提案しています。 ～  をうめなさい。ただし、 と  には同じ物を入れてはいけません。

①	問題1	35点																		
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">可能性の高い順</th> <th>野鳥の名前</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td>オオルリ</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>ムクドリ</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>カルガモ</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>コジュケイ</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>カワセミ</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td>ハクセキレイ</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td></td></tr> </tbody> </table> <div style="margin-left: 150px;">             } 7～9は空らん         </div>	可能性の高い順	野鳥の名前	1	オオルリ	2	ムクドリ	3	カルガモ	4	コジュケイ	5	カワセミ	6	ハクセキレイ	7		8		9
可能性の高い順	野鳥の名前																			
1	オオルリ																			
2	ムクドリ																			
3	カルガモ																			
4	コジュケイ																			
5	カワセミ																			
6	ハクセキレイ																			
7																				
8																				
9																				
	<p>6月に確にん数0の野鳥を観察するためには ( 2 ) 月にもう一度行く (最もよいと考えた理由)</p> <p>2月は、6月に確にん数0の3種類の野鳥がすべて確にんでき、その中でも一番確にんがむずかしいオオタカの確にん数が1年の中で最も多いから。</p>																			
	問題2																			
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">ア 鳥の図かん</td> <td>イ 観察したい野鳥の大きさや色、飛び方などの特ちょうを調べておくこと</td> </tr> <tr> <td>ウ そう眼鏡</td> <td>エ 野鳥をすぐに見ることができるように練習しておくこと</td> </tr> </tbody> </table>	ア 鳥の図かん	イ 観察したい野鳥の大きさや色、飛び方などの特ちょうを調べておくこと	ウ そう眼鏡	エ 野鳥をすぐに見ることができるように練習しておくこと															
ア 鳥の図かん	イ 観察したい野鳥の大きさや色、飛び方などの特ちょうを調べておくこと																			
ウ そう眼鏡	エ 野鳥をすぐに見ることができるように練習しておくこと																			

3

みなみさんが買い物に行くために歩いていると、写真1のように水路の中に人がいるのを見つけました。何をしているのか興味をもったので、聞いてみることにしました。

みなみ：すみません。何をしているのですか。

調査員：わき水の水量をはかっているところです。10秒間でこの容器にどれだけたまるかをはかります。それを何回か行い、その結果から1分間にどれだけの水量がわき出ているのかを求めるんです。

みなみ：これは、わき水だったんですか。

このあたりには、ほかにもわき水はありますか。

調査員：はい。わたしたちの担当している地域では、多くのわき水が出ています。いくつかのわき水をひとつに集めたものが、水路の底から出ているところもあります。

みなみ：でも、底から出ているわき水は、はかることができないですね。

調査員：いいえ。そのわき水もはかりますよ。はかる方法を教えてあげますが、くれぐれも子供だけでは行わないでください。安全にはかるためにわたしたちでも必ず2人以上で行いますから。

みなみ：はい、分かりました。

写真1



(「調布市湧水調査報告書」より)

写真2



みなみさんは、写真2のような底から出てきたわき水を一方に流している水路では、どのようにわき水の水量をはかるのか教えてもらいました。

みなみさんは、お父さんと実際にはかってみようと思いました。

【問題1】 下のような水路の条件と道具から考えて、どのような方法でわき水の水量をはかることができるでしょうか。①～④の道具の使い方とはかる手順を、みなみさんとお父さんの2人の役わりが分かるように説明しなさい。絵・図を入れてもかまいません。はかったあとの計算について書く必要はありません。

水路・・・水路はまっすぐである。

水路のはばは、水面から底までどこでも一定である。

水路のはばと、深さは、ともに1m以下である。

水の流れる速さは、どこでも一定である。

道具・・・①1mの物差し

②10mの巻き尺

③ストップウォッチ

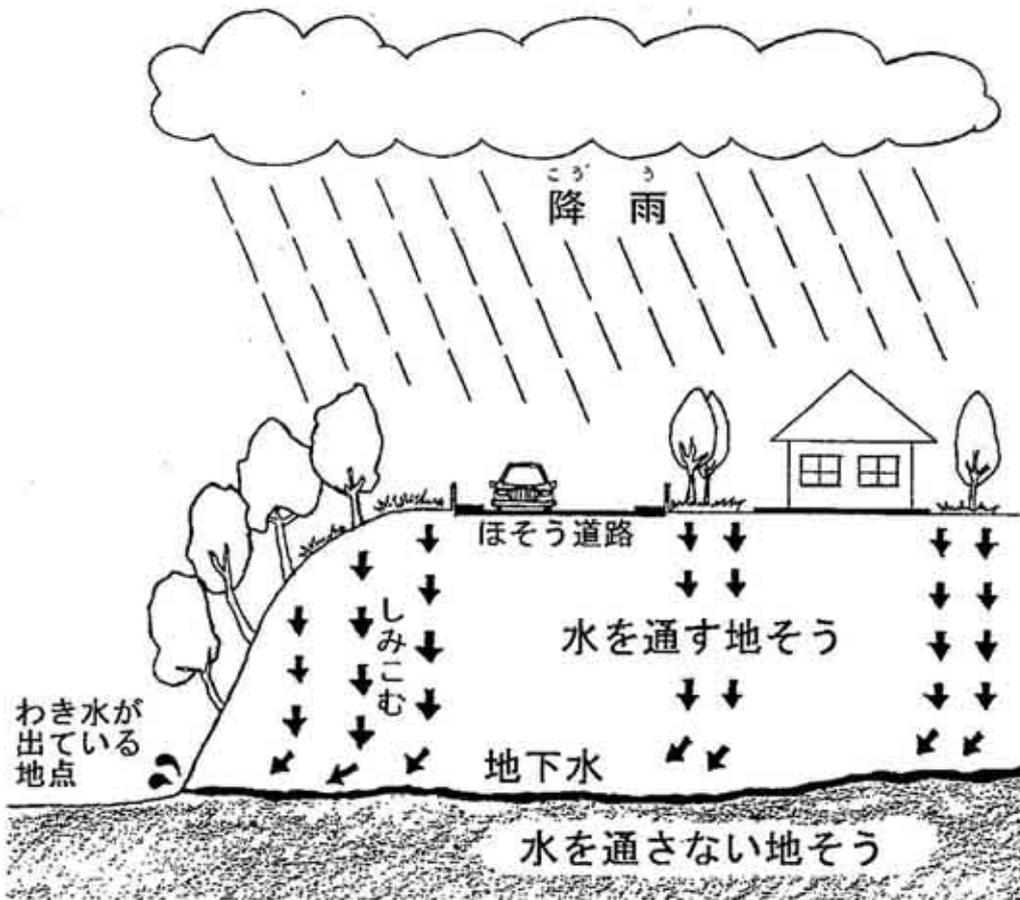
④長さ約15cm・直径約2cmの枝分かれしていない木の枝(写真3)を5本

写真3



その後、みなみさんはお父さんといっしょにわき水について調べてみました。すると、市内のわき水が出ている地点の数は、1995年には31か所ありましたが、2007年には25か所に減っていることが分かりました。さらに調べたところ、わき水のしくみを表す資料2と、市内に関する資料3～5を見つけました。

## 資料2 わき水のしくみ



## 資料3 降雨日数と年間降水量

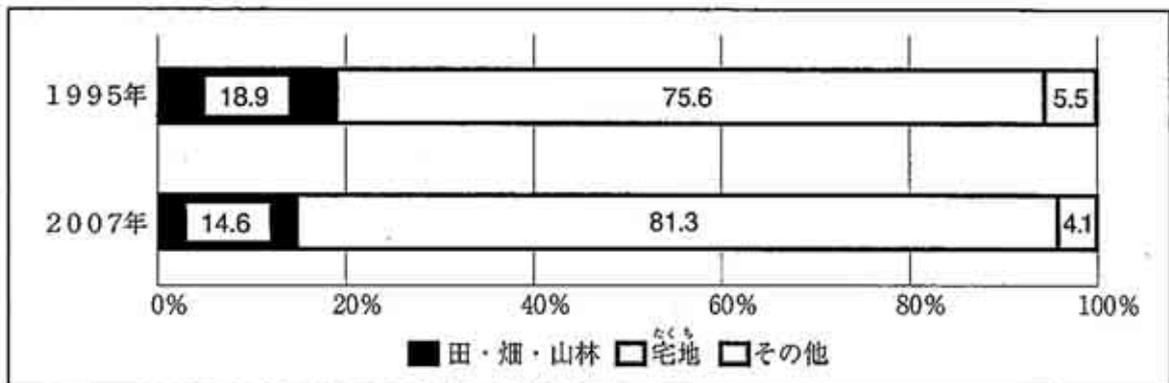
	1995年	2007年
降水日数(日)	101	105
年間降水量(mm)	1,220	1,332

〔東京都統計年かん〕より作成)

資料4 ほそ道路の長さ<sup>ひらみち</sup>と面積

	1995年	2007年
長さ(m)	342,008	376,478
面積(m <sup>2</sup> )	2,068,280	2,408,227

〔東京都統計年かん〕より作成)

資料5 道路をのぞく土地の利用面積割合<sup>ひらみち</sup>

〔東京都統計年かん〕より作成)

【問題2】 1995年と2007年を比べたとき、市内のわき水が出ている地点の数が減っている理由を、資料2～5をすべて使って説明しなさい。

<p>3</p> <p>問題1</p>	<p>木の枝が水路を10メートル流れる時間をはかる方法で、わき水の水量をはかることとします。そのために、次のように行います。</p> <p>お父さんが1メートルの物差しを使って、水路のはばと水面から底までの深さをはかります。</p> <p>次に、水路の横の道に1メートルの物差しを水路とすい直に置きます。そこを木の枝を流したときに時間をはかり始めるスタート地点とします。そこにみなみさんが、まきじゃくの一方を合わせます。お父さんは、そこから水路にそってまきじゃくをのばし、10メートルの地点に印を付けます。その地点を木の枝が流れてきたときにはかり終えるゴールとします。</p> <p>みなみさんは、ゴール地点にストップウォッチを持って立ちます。</p> <p>お父さんは、スタート地点の上流から木の枝を1本流します。その後、木の枝がスタート地点を通ったときにみなみさんに向かって声と身ぶりで合図します。</p> <p>みなみさんは、その合図からストップウォッチで時間をはかり始め、木の枝が自分の前のゴール地点を通過したときにストップウォッチを止めます。</p> <p>この時間を記録します。</p> <p>同じことをあと4回行い、平均を取ります。</p>	<p>35点</p>
<p>問題2</p>	<p>資料2から、雨水が地面にしみこみ、水を通さない地そうのところからわき水となって出ていることが分かります。さらに、ほそ道路や建物のところでは水がしみこんでいかないことも分かります。</p> <p>1995年と2007年を比べてみます。資料3から、2007年の方がこう水量は多いので、わき水の地点が減った理由はこう水量が減ったからということではないことが分かります。また、資料4ではほそ道路が増え、資料5では田や畑が減ったことが分かります。</p> <p>このことから雨水がしみこむ面積が減ったため、地面にしみこむ水の量が減り、わき水の地点が減ったと考えられます。</p>	

## ①

次の文章を読んで、あとの問題に答えなさい。  
 (\*印の付いている言葉には、本文のあとに〔注〕があります。)

私は言葉覚えだしたころから、「なぜ?」「どうして?」の多い子供だったと、母や祖母がよく話していた。私の質問を、母は面倒がらずによく聞いてくれた。それでもときには、私の疑問を正確に伝えられなくて、悲しい思いをすることがあった。私の言葉が足りなかったり、私の頭の中で疑問の焦点が的確に絞れていなかったり、というのが原因である。

この傾向は、物心ついたときから、小学校高学年まで続いた。一番古い記憶では、幼稚園に入る前の四歳のころのものがある。私は、母から「液体」という言葉を引き出すことができず、とても困った。

母が台所で天ぶらを揚げのを見ていた。私の見ていたのは、天ぶらではなく油だった。天ぶら鍋にいっぱい広がっていた油が、漏斗の細い口を通り抜けて、油保存用のカンに移されるのを、胸が痛くなるほどの驚きで眺めていた。玩具やテーブルや茶碗や箸などの、身のまわりのすべてのものと違うことが分かった。

油と似たものとして知っているのは、水だけだった。油と水に共通の性質、すなわち容器の形に合わせて自在に形を変え、こぼしてもしたら二度と拾い集められない——そういう属性をもつ物質すべてを総称する言葉が

あるはずだ。それを知りたかった。しかし、日常会話に必要な単語すら十分に修得できていない年齢だったから、「そういう属性を記述する言葉は?」などという質問の仕方は、もちろんできなかった。

連日の「なぜ?」「どうして?」に、母のほうもたいてい辟易していったに違いない。それでも、水と油はいかに相いれない性質をもっているかを説明してくれた。油が水に溶けないことから、比喩として一般に「水と油」という表現の使われることまで、幼い私に聞かせてくれた。

それは分かっている。もちろん、水と油とは、異なる性質はたくさんあるだろう。それでもなお、油と水は仲間のはずだ。固有の形がない。流れていってしまう。

もう泣き出しそうになりながら、しつこく母にまつわりついたけれど、不成功に終わった。知りたかったのは、先にも書いたように「液体」という言葉だった。テーブルや茶碗は、「固体」という状態にあるけれど、水や油は「固体」ではなく「液体」の仲間には属している。そういう説明を聞きたかったのである。

それから幾夜かは、くやしきあまり眠れなかった。自分の表現力の乏しさが情けなかった。今でも鮮明に覚えているのだから、よほど口惜しかったのだろう。

(中略)

子供の心には、何もかもが新しく、不思議に見える。

そういう目は大人になるにつれて曇ってくるようだ。人間はきわめて高い順応力をもってている。どんな環境に置かれても、最終的にはその中で活路を見出すことができるのもそのおかげである。

反面、それは慣れることに他ならない。何もかもが当たり前に見えてしまつて、不思議ともなんとも感じなくなる。私は今、油が容器にしたがつて形を変えていく様子を、速いあの日のように新鮮な驚きで眺められるだろうか。

(米沢富美子「まず歩きだそう—女性物理学者として生きる」による)

〔注〕語彙が足りなかった—使いこなせる言葉の数が足りなかった。

焦点—ものごとの一番重要なところ、中心となるところ。

漏斗—口の小さな入れ物に、液体を注ぐときにつかう道具。

玩具—おもちゃ。

属性—ある物事をもつ性質。

総称する—一つにまとめて呼ぶ。

辟易して—どうにもならなくて、こまりはてて。

幾夜かは—何日かの夜は。

順応力—まわりの変化に合わせて変わっていく力。

活路—生きのびる方法。

【問題一】筆者はなぜ眠れないほどくやしかったのですか。「母」「性質」「表現力」という三つの言葉を入れて、四十字以上六十字以内で説明しなさい。なお、や・も、それぞれ字数に数えます。

【問題二】筆者と同じように、驚きをきっかけにして出てきた疑問について文章を書きましよう。文章には、具体例を一つ挙げ、その疑問についてあなたが調べたり、考えたりしたこと、そこから学んだことを入れてください。なお、次の(きまり)にしたがい、四百字以上五百字以内で書きなさい。

(きまり)

- 題を指定されたらんに書きなさい。
- 最初の行から書き始めます。
- 各段落の最初の字は一字下げて書きます。
- 段落をかえたときの残りのます目は、字数として数えます。
- や・も、それぞれ字数に数えます。

## 東京都立中高一貫教育校における持続的な学習意欲の向上に向けた取組について

中高一貫教育校には高校入試がないことなどから、「中だるみ」が生じやすいという課題が指摘される。生徒の学力が6年間を通して着実に伸長しているかを常に検証し、学力向上の改善・充実を図っていくことが重要な課題である。

### 東京都立両国高等学校附属中学校の第3学年における取組例

#### 1. 卒業論文を中心とした「志学」の取組み

4月	卒業論文作成についての説明
6月	志学講演（「東京大空襲と旧制両国中学」他）
7月～8月	大学等授業体験（別紙「夏休み進路体験プログラム一覧」参照）
10月	志学講演（「修学旅行へ向けて(奈良について)」他）
11月	修学旅行（考古学研究所訪問など）
12月	卒業論文テーマ提出
1～2月	論文作成
3月	卒業論文プレゼン実施

#### 2. 外部試験による学力確認と追指導

4月	市進学力テスト
7月	創育模試（都立高校用模試）
7月～8月	夏期講習（習熟度に分けて、英数国中心に実施）
11月	ベネッセ学力推移調査

#### 3. 保護者・生徒向け「進路講演会」等の実施

6月	高校教務主任による「高校での学習と評価について」（保護者向け）
7月	ベネッセ及び進路部による「学習と進路について」（保護者向け・生徒向け）
7月～8月	三者面談(全員)実施

#### 4. 高校進学（高校受験を意識させる）へ向けた取組み

12月	成績等不良生徒の校長面接
1月	進路部・学年による高校入試模擬面接（自己PRカード作成含む）の実施
1月～3月	授業で高校入試問題（主に国語・数学）及び大学入試センター試験問題の中3範囲の内容（英語・数学）を教材とした学習を実施
3月	自校作成高校入試問題実施

5. 面接や資料による状況把握と個別指導

各考査及び外部テストの結果の成績データと面接結果 個人カード

1学期 各学期	「学習のてびき」による家庭学習、ノート指導（各学年） 個人カード（こころざしファイル）による面接指導、振り返りシート作成
------------	---

6. 高校生との交流を通じた学習意欲、進学意欲の高揚

5～6月	体育祭準備における実行委員会活動、中高連携競技の実施
7月	高校部活動への中学3年生の参加
6～9月	文化祭実行委員会活動を通じた高校生との交流、合同企画の実施
9月	高校生による「高校での学習について」の講演会実施
10月	高校授業見学の実施

7. 学校設定教科(選択教科)による学習意欲の向上

中学2年	人と自然・・・実験観察、レポート作成、プレゼン実施
中学3年	人と文化・・・異文化学習（海外大使・協力隊員等講演会）、レポート作成 実践英語・・・英語によるディベート（授業公開）の実施 選択国語・・・評論文研究 高校入試・大学入試への挑戦

8. 6年間を展望した学習指導計画による学習意欲の向上

中学1・2年	「基礎・基本の定着」 英・数は少人数やITによるきめ細かい指導 「国語力」を意識したレポート、ディベート、プレゼンの導入
中学3年	「応用発展期」 高校での学習を意識した発展的学習の導入 実験・観察・討議・発表を重視した授業の実施
高校1・2年	「応用発展期」
高校3年	「確立期」

9. 教育課程の特色による学習意欲の向上

国語力の育成・・・言葉を活用した授業 卒業論文の作成  
英語コミュニケーション能力の育成・・・実践力をつける 英語劇、英語ディベートの実施  
理数教育の充実・・・実験重視、体験重視 大学等授業体験など

(別紙)

### 夏休み進路体験プログラム一覧

1. 対象：中学3年生全員

2. 内容 以下の表に示す。

番号	主催	題名	月日	場所	人数	備考
1	千葉大学	理数科学コンクール(1)課題の部	7/18	西千葉キャンパス	3名程度	問題を解く
2	千葉大学	理数科学コンクール(2)ロボット	7/17 7/18	西千葉キャンパス	3名程度	パソコン必要
3	東京大学	理数工学見学会	8/6	本郷キャンパス	30名程度	数学の社会活用 講義と体験
4	東京証券取引所	東証体験プログラム	7/26 午前・午後	東京証券取引所	40名まで	講義(午前) 東証見学(午後)
5	東京国立博物館	スクールプログラム(ワークショップ)	8/3 午前	東京国立博物館	20名まで	見学と体験(絵巻物作成)
6	科学技術振興機構	女子中高生夏の学校	8/12~14	国立女性教育会館 (武蔵嵐山)	3名	宿泊費・食費あり 実験・講習・交流
7	参議院	特別体験プログラム 法律ができるまで	8/4 午前	参議院	60名	委員会は18名 本会議は全員
8	理化学研究所	脳科学への招待	8/20 午後	理化学研究所大河内記念ホール	15名	講演と研究室見学
9	科学未来館	化学実験	7/26 午前	科学未来館	20名	リサイクル実験 セットを使った 環境学習
10	日本新聞教育文化財団	新聞教室	8/5 木午前	日本新聞博物館	20名	講演と新聞制作