دروس الاشياء فى المدارس الابتدائية

يجد التلميذ فى دروس الاشياء لذة كبيرة وفائدة عظمى متى جعل المدرس غرضه أن يربى فى تلاميذه قوة الملاحظة لا أن يحشو ذاكرتهم بالمحفوظات فيجب ألا يكون غرض المدرس من دروس الاشياء حفظ خواص الاجسام بل يجب أن ينبه مدارك تلاميذه باستعمال حواسهم المختلفة ويستدرجهم بما يلقيه عليهم من الاسئلة الى ملاحظة أشكال وخواص الاجسام التى يعرضها عليهم فبذلك يقوى فى نفوسهم الاهتمام بفحص ما حولهم ويكون فيهم قوة الملاحظة المنتجة ويوسع دائرة معلوماتهم ويجعلهم قادرين على التعبير عن آرائهم بجلاء ووضوح ويثير اعجاب الطفل بالحقائق العلمية الصحيحة

طبيعة الطفل : قد يستكثر البعض أن يطالب صغار التلاميذ باستنباط المعلومات ولكن مما لا شك فيه أن الطفل يلاحظ ما حوله وتتكون عنده صور غير واضحة لأظهر الاشياء التى تتردد عليه ولا تزال تزداد عنده قوة الملاحظة حتى يستطيع الكلام فيرسل طوفاناً من الاسئلة عما حوله من الاجسام والمظاهر التى يراها كل يوم فاذا وجهت هذه الاسئلة توجيهاً طيباً أمكن أن نجعله يستنتج كثيراً من المعلومات الضرورية البسيطة . على أن كثيراً من قواه العقلية يبقى كامنا يحتاج لمهامدة المدرس فهو الذى يستطيع أن يخرجه ويظهره

وسائل الايضاح : بما أن الغرض من دروس الاشياء تنمية قوة الملاحظة والاستنباط من المشاهدات يجب أن تكون الأشياء التى هى

موضوع الدرس معروضة بنفسها أمام التلاميذ فان لم يتيسر ذلك يعرض لها نموذج أو على الاقل صورة صحيحة ملونة الى غير ذلك مما سنتكلم عنه ببعض التفصيل لأن درس الأشياء ان لم تكن معه النماذج والأدوات الكافية يصبح مجموعة من الاصطلاحات التي يحفظها التلميذ ولا يستفيد منها . وأهم وسائل الايضاح ما يأتى : —

(١) الاجسام الحقيقية : عرض الاشياء نفسها أحسن وأنفع وسائل الايضاح ولا يمكن أن تقوم النماذج أو الصور مقامها تماماً ذلك لأنه لا يظهر فى النماذج الرائحة والطعم والملمس الى غير ذلك كما أن الصورة لا تظهر الجسم الا من ناحية واحدة فمثلا صورة القط وان كانت تعطى التلميذ صورة واضحة عن الشكل العام الا أن التلميذ لا يستطيع أن يعلم منها خشونة اللسان ولا الوسائد الموجودة فى الاقدام ولا قابلية المخالب للانقباض والانبساط ولا تأثير الضوء على انسان العين الى غير ذلك مما يمكن أن يراه جليا فى القط نفسه كذلك لا يمكنه أن يعرف من صورة نبات القطن مثلا ان كانت الورقة خشنة أو ملساء ، عليها وبر أو خالية منه أو ان كان ساق النبات خشبية أو عشبية الى غير ذلك مما يستطيع معرفته بفحص شجيرة من القطن .

هذا فضلا عن أن الاجسام يمكن أن تتداولها التلاميذ بأيديهم وتشم روائحها وتذوق طعومها فيستعملون أكثر حواسهم فى ادراكها ومن قواعد التربية أن الالتجاء الى أكثر من حاسة واحدة يثبت الدرس ويربط أجزاءه المختلفة بعضها ببعض .

وقد يظن المدرس أنه من الصعب عليه الحصول على الاشياء ولكن نظرة بسيطة الى برامج السنوات المختلفة تبين أن كلا منها يشتمل على ثلاثة أقسام :

القسم الاول — موضوعات عامة

« الثانى — حياة الحيوان

« الثالث — حياة النبات

أما الموضوعات العامة فمعظمها عن أشياء مما تقع فى كل وقت تحت حس كل من التلميذ والمدرس ومن السهل الحصول عليها وبعض الموضوعات العامة وصف صناعات وهذه سنتكلم عنها فى معرض الكلام عن النماذج والسياحات العلمية وبعضها مبادىء فى العلوم سيأتى ذكرها فى الكلام عن التجارب العملية أما الحيوانات فهى ما يظن أنها أصعب ما يمكن الحصول عليه ولكنا موردون هنا بعض الطرق التى تسهل على المدرس هذا الامر كثيراً :—

أولا — يقتنى كثير من التلاميذ بعض الحيوانات كالعصافير والسلاحف ودود القز وغير ذلك وما أعظم سرور الواحد منهم اذا طلب منه اعارة شىء منها قبل الدرس

ثانياً — يتعاون المدرسون والتلاميذ على استحضار بعض الحيوانات الاخرى كالوطواط والضفدعة والفراش والعقرب والحية والطيور وغير ذلك وتصبر وتحفظ بمتحف المدرسة

ثالثاً — أما الحيوانات الكبيرة أو المؤذية التى لا يمكن الحصول

عليها فى المدرسة ولا عرضها بالفصل فيمكن تعويض هذا النقص بعرض بعض أجزاء من جسمها التى يمكن أن تجمع تدريجياً وتحفظ بمتحف المدرسة كريش وأرجل بعض الطيور وجلد وأسنان وعظام بعض الحيوانات.

أما فى دروس النبات فالحصول على النباتات وأجزائها أسهل بكثير من الحيوانات، فالجذور والسوق والاوراق بجميع أنواعها يمكن عرضها بسهولة بوساطة بعض النباتات الصغيرة وكذلك الازهار والاثمار والبذور نجد لها عديداً من الامثلة حولنا ونجد كل ذلك بكثرة تسمح بأن يكون بيد كل تلميذ واحد منها حتى النباتات الغريبة كالشاى والبن وغير ذلك يمكن الحصول على أجزاء منها بسهولة من الاسواق

(٢) النماذج — أكثر ما يجذب الاطفال ويشوقهم للدرس هو الشىء بنفسه كما تقدم أما صورة الجسم فهى أقل تأثيراً منه وتقع النماذج بين الاثنين فهى ليست شديدة التأثير كالاجسام لانها مقلدة عنها ولاجدال فى أن الحقيقة أوقع فى النفس من التقليد ولكنها تفضل الصور لانه يمكن تداولها وفحصها من جميع جهاتها كالاجسام نفسها فلا يفهم التلاميذ من عمل المضخة الماصة مثلا مهما أتقنت الرسم وتوسعت فى الشرح نصف مايفهمونه من عرض نموذج بسيط لها من الزجاج كذلك دروس الصناعات تصبح سهلة اذا كان بيد المدرس نماذج تبين العمليات المختلفة الداخلة فى الصناعة

(٣) الصور وان كانت أقل مراتب وسائل الايضاح الا أنها يجب ألا تهمل ولا يمكن الاستغناء عنها خصوصاً عند عدم الحصول على الجسم أونموذج له ويجب أن تكون الصورة كبيرة بحيث يستطيع رؤيتها جميع

التلاميذ عند عرضها بالفصل أما اذا كانت صغيرة وأديرت عليهم فلا يستطيعون بمجرد نظرة سريعة الالمام بدقائق الصورة ولا تكوين صورة واضحة منها فى مخيلتهم

(٤) الرسم على السبورة — كثيرا ما يحتاج المدرس الى الرسم على السبورة سواء استحضرت الأجسام نفسها أو نماذجها أو صورها أو لم يستحضر شيء ، فالاستعانة بالرسم واجبة لبيان الأجزاء المختلفة التى يريد أن يلفت اليها نظر التلاميذ أو تكبير الاجزاء الدقيقة التى لا تكون واضحة أو بيان طريقة تكوين هذه الأجزاء الى غير ذلك ، على أن للرسم على السبورة ميزة أخرى وهى أنه يكون بسيطا يستطيع التلميذ أن ينحو نحوه

(٥) التجارب العملية — أكثر ما تكون فى دروس العلوم فيجب أن لا يأخذ التلاميذ الحقائق العلمية كازدياد حجم الماء عند التجمد أو تمدد الأجسام بالحرارة أو ضغط الهواء الى غير ذلك قضايا مسلمة بل يجب أن يستنتجوها من تجارب عملية وهذه يلزم أن يعدها المدرس أعدادا تاما قبل الدرس ثم يجريها عمليا أمامهم ولا يصح أن تعتبر هذه التجارب مجرد تسليه . فتلقى أولا جميع المعلومات وبعد ذلك تعمل جميع التجارب فى نهاية الدرس أو العكس بأن تعمل جميع التجارب أولا ثم يلقى بعد ذلك الدرس فليست فى هذين النوعين الفائدة المطلوبة بل يجب أن تجرى التجربة ثم يناقش التلاميذ فيما يلاحظونه ويستدرجون الى استنباط النتيجة ثم ينتقل بهم الى التجربة الثانية وهكذا وبذلك تصبح التجارب ليست تسلية أو وسيلة لفهم الدرس فحسب بل تصبح أداة لتعليمهم الاستنباط والاستكشاف

أعداد الدرس : مما تقدم يتضح أنه لا يكفى المدرس أن تكون عنده معلومات عامة بل ولا تكفى المعلومات التامة عن موضوع الدرس بل يجب عليه أن يفكر قبل الدرس فى معلومات تلاميذه عن الموضوع والمعلومات التى يريد أن يعطيها لهم ووسائل الايضاح التى يمكن أن يستعين بها على تفهيم الدرس وأى النقط يمكن أن يستنبطها منهم وكيفية ذلك وأيها يجب أن يلقيها عليهم وما أحسن طريقة لالقائها الى غير ذلك

احمد حمدى على
المدرس بدار العلوم