

Using groupwork: Secondary Maths

English (with Hindi)

Commentary:

In this secondary maths class, the teacher prepares his students for a groupwork activity. They are going to discuss whether various mathematical statements are always, sometimes or never true.

Teacher: उतना पर आप हम ग्रुप बाटेंगे। चार चार का ग्रुप होगा और उस ग्रुप में और उसके बाद में आपको ये पेपर और ये कलम दे दूंगा। उस पर क्रिएटिव्ह थोड़ासा आपको काम करना है। और फिर इस ग्रुप में इस चीज को चर्चा करके आपको ये बताना है कि क्या हो सकता है। व्हाट हॅपन क्या हो सकता है। एक गणीत एक मैथेमॅटिशियन ग्रुप में आप अनालायसिस करेंगे आपस में ग्रुप में चर्चा करेंगे ठीक है? बात समझ में आ रही हैं ना? जरूरत नहीं के पाचों अब क्लोरायडियम एक को अच्छा बढीया ढंग से कर सकते हैं। कितना इंटरस्टेड आप कर सकते हैं उसे । कितना सोच सकते हैं। कितना बढीया सोच सकते हैं

Commentary:

The teacher begins by giving his students instructions and dividing them into groups of four.

Teacher: ये चार का एक ग्रुप हो गया। ये आप आप में चर्चा करेंगे ये चार का एक ग्रुप हो गया। ठीक है?

Commentary:

Each group is asked to appoint a leader to write down their collective thoughts. Notice how the students cooperate by sharing their ideas and listening to one another.

Student 1: यदी एक का भाज्य संख्या है तब पी प्लस वन का भाज्य संख्या होगा। हो भी सकता है ना भी हो सकता है अब भाज्य संख्या तीन मिला सम संख्या आ सकती है सम संख्या आयेगा।

Student 2: इसको भी देखो जरासा

Student 1: हॉ

Student 2: अब इसको मत लिखो इसको लिखों

Student 3: ये त्रिभुज है त्रिभुज का मध्यबिंदू जो है ये आएगा ऐसे फिर ऐसे ऐसे कटेगा और ऐसे ऐसे कटेगा। इसका मध्य बिंदू यही होगा।

Commentary:

Groupwork affords opportunities for effective communication and decision making which can raise students' confidence and self-esteem.

Student 1: अभाज्य संख्या होगा इसलिए कभी कभी सच हो जाएगा। यहाँ ये सच हो सकता है। वो

बार संख्या प्राप्त होगा जो चार होगा।

Student 2: हॉ कभी कभी सच कभी कभी सच या कभी कभी सच नहीं

Student 3: ये कभी कभी सच या कभी कभी नहीं हो सकता है। $0+1$ तो ये तो नहीं हो सकता है।

Student 4: एन जीवा है इसको एन जीवा मान लेते हैं।

Student 5: इसके लिए त्रिभुजा के अंदर ही स्थित होता है।

Commentary:

The teacher encourages the group leaders to feed back.

Teacher: सब का हो गया ना? लिडर जो बतायेगा उसके बारे में डिस्कस कर लिया ना?

Student: येस सर

Teacher: तैयार हो? तो चलीए घुम जाईए तो पहला है यदी पी एक अभाज्य संख्या है तो पी प्लस वन एक भाज्य संख्या होगी।

Student: नहीं ये कभी कभी भाज्य हो सकती है और कभी कभी अभाज्य क्योंकि दो एक भाज्य संख्या उसमे अगर हम एक जोड़ें तो तीन होगा तीन यह संख्या अभाज्य है। अगर हम तीन मे एक जोड़ें है तो वो होगी चार, और चार यह भाज्य संख्या है इससे हम यह निश्कर्ष निकाले है के वो कभी भाज्य हो सकती है और कभी अभाज्य।

Commentary:

During feedback, it is useful if the teacher not only asks questions about the maths, but also about the students' experience of learning in groups.

Teacher: यह ग्रुप डिस्कशन के दरम्यान आपको बहुत कुछ, ऐसा कौनसा चीज था जो आपको काफी इंप्रेसिव्ह लग रहा था या आपको लग रहा था के आप पहले कभी नहीं सिखें

Student 1: मुझे पहला क्योश्चन बहुत इंटरेस्टिंग लगा क्योंकि हम कभी नहीं जानते थे।

Teacher: अरे इस डिस्कस मे आपको कुछ इंप्रेसिव्ह लगा होगा।

Student 2: जी सर ग्रुप मे एक साथ रहने से दुसरो का साथ मिलता है और जो हम अकेले नहीं कर पाते वो भी कर सकते हैं।

Commentary:

Through groupwork, students discover how much they can learn by working together. How often do you ask students about their experience of learning in a group?