

8. مچھروں کی دعوت

خون کی جانچ

رجت بہت دنوں کے بعد آج اسکول آیا ہے۔ ”اب کیسے ہو؟“ آرتی نے پوچھا۔ ”میں ٹھیک ہوں“

رجت نے آہستہ سے جواب دیا۔

جسکیرت: گھر پر رہ کر تو تم خوب کھیلتے ہو گے؟

رجت: (چڑھ کر) بخار میں کون کھیلنا چاہے گا! اس پر مجھے کڑوی دوا بھی کھانی پڑی اور مجھے خون کی جانچ بھی کروانی پڑی۔

جسکیرت: خون کی جانچ؟ کیوں؟ بہت تکلیف ہوئی ہوگی۔

رجت: نہیں! جب سوئی میری انگلی میں چھبی مجھے ایسا لگا جیسے چیونٹی نے کاٹا ہو۔ انھوں نے دو۔ تین

بوندیں لے کر جانچ کے لیے دے دیں۔ جس سے پتہ چلا کہ مجھے ملیریا ہوا ہے۔

نینسی: ملیریا تو مچھر کے کاٹنے سے ہوتا ہے۔

رجت: ہاں، لیکن ہمیں اس کا پتہ خون کی جانچ سے چلتا ہے۔

جسکیرت: میرے گھر میں تو آج کل بہت مچھر ہیں لیکن مجھے تو ملیریا نہیں ہوا۔

نینسی: کس نے کہا کہ ہر مچھر کے کاٹنے سے ملیریا ہوتا ہے؟ وہ تو بیماری والے مچھروں کی وجہ سے

ہی ہوتا ہے۔

آرتی: مجھے تو سب مچھر ایک جیسے نظر آتے ہیں۔

رجت: ان میں کچھ فرق تو ہوگا ہی۔



جسکیرت



رجت



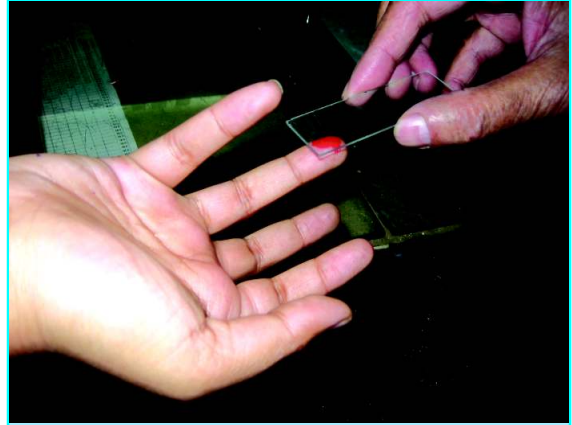
نینسی



آرتی



ڈاکٹر مریم مائیکرو اسکوپ کے ذریعہ سلائڈ (blood slide) کو دیکھتی ہوئیں۔ یہ مائیکرو اسکوپ چیزوں کو ہزاروں گنا بڑا دکھاتا ہے۔ اس کی مدد سے خون کی تفصیل صاف نظر آتی ہے۔ بعض ایسے مائیکرو اسکوپ بھی ہیں جو چیزوں کو اس سے بھی زیادہ بڑا کر کے دکھا سکتے ہیں۔

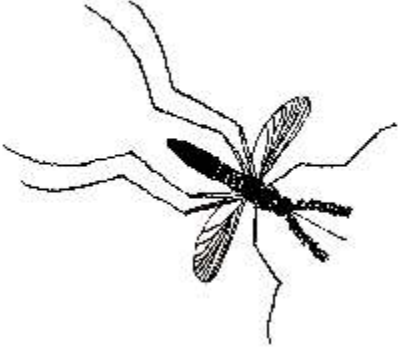


ڈاکٹر جاوید مشاد

جانچ کرنے کے لیے شیشے کی سلائڈ پر خون کا نمونہ لیتے ہوئے ملیر یا مادہ مچھر (انافیلز) کے ذریعے پھیلتا ہے۔

نینسی: کیا انھوں نے خون اس جگہ سے لیا جہاں تمھیں مچھر نے کاٹا تھا؟
رجت: نہیں، مجھے کیا معلوم کہ مچھر نے مجھ کو کب اور کہاں کاٹا تھا؟

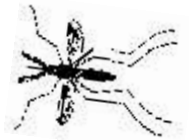
نینسی: لیکن خون کی جانچ کر کے انھوں نے یہ کیسے جانا کہ تمہیں ملیر یا ہے؟ انھوں نے تمہارے خون میں کیا دیکھا ہوگا؟



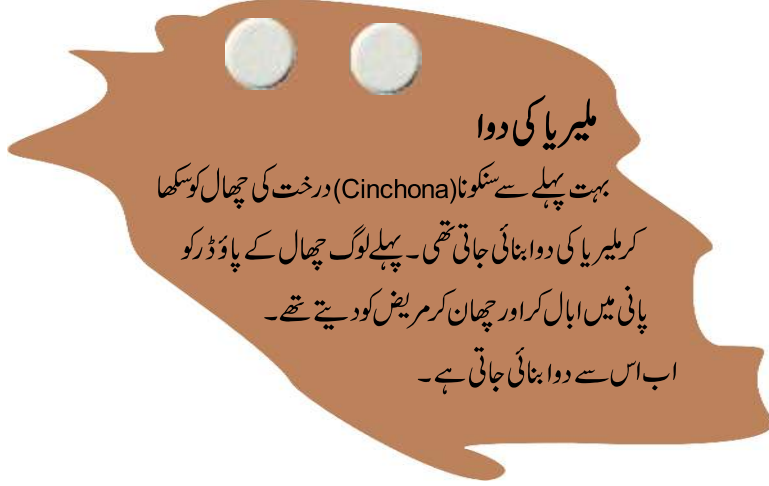
معلوم کیجیے



- ♦ کیا آپ کسی ایسے شخص کو جانتے ہیں جس کو کبھی ملیر یا ہوا ہو؟
- ♦ اس کو کیسے پتہ چلا کہ اسے ملیر یا ہے؟
- ♦ ملیر یا کی وجہ سے اسے کون کون سی پریشانیاں ہوئیں؟
- ♦ مچھروں کے کاٹنے سے اور کون کون سی بیماریاں پیدا ہوتی ہیں؟
- ♦ کس موسم میں ملیر یا کا ہونا عام بات ہے؟ آپ کے خیال میں ایسا کیوں ہوتا ہے؟
- ♦ آپ اپنے گھر میں مچھروں سے بچنے کے لیے کیا کرتے ہیں؟ اپنے دوستوں سے بھی معلوم کیجیے کہ وہ اپنے گھروں میں مچھروں سے حفاظت کے لیے کون کون سے طریقے اپناتے ہیں؟



یہاں خون کے جانچ کی رپورٹ دی جا رہی ہے اسے
غور سے دیکھیے۔ رپورٹ کے کن الفاظ سے ہمیں یہ
جاننے میں مدد ملتی ہے کہ اس شخص کو ملیریا ہے؟



کلینیکل विकृति रिपोर्ट CLINICAL PATHOLOGY REPORT केंद्रीय सरकार स्वास्थ्य योजना Central Govt. Health Scheme	
18/08/2007	
नाम/Name.....Rajat	आयु/Age.....11
स्त्री या पुरुष/Sex.....Male	
रोग की पहचान/Diagnosis.....Fever with Chills and Rigors (ठंड लगकर कंपकपी के साथ)	
Malarial Parasite Found in Blood Sample (खून में मलेरिया के जीवाणु पाए गए)	
 Pathologist	

انیمیا کیا ہے؟

آرتی: تمہیں معلوم ہے! میں نے بھی اپنے خون کی جانچ کروائی ہے۔ لیکن انہوں نے پورا انجکشن بھر کر خون لیا تھا۔ خون کی جانچ سے معلوم ہوا کہ مجھے انیمیا ہے۔



رجت: وہ کیا ہوتا ہے؟



آرتی: ڈاکٹر کہتے ہیں کہ میرے خون میں ہیموگلوبین (Haemoglobin) یا لوہے کی مقدار کم ہے۔ ڈاکٹر نے طاقت حاصل کرنے کے لیے مجھے کچھ دوائیں دیں۔ انہوں نے مجھے گڑ، آملہ اور ہری پتوں والی سبزیاں زیادہ کھانے کے لیے کہا، کیوں کہ ان میں آئرن یعنی لوہا ہوتا ہے۔



نینسی: ہمارے خون میں لوہا کیسے ہو سکتا ہے؟



جسکیرت: کل اخبار میں بھی اس بارے میں کچھ چھپا تھا۔



رجت: (ہنستے ہوئے) تو کیا تم نے لوہا کھایا؟



آرتی: بیوقوف! یہ وہ لوہا نہیں جس کو ہم چابیاں بنانے میں استعمال کرتے ہیں۔ پتہ نہیں وہ کیسا ہوتا ہوگا۔ جب میں نے بہت سی سبزیاں کھائیں تو میرا ہیموگلوبین بڑھ گیا۔



اساتذہ کے لیے نوٹ: آپ کلاس روم میں خون کی جانچ رپورٹ لے کر بچوں سے اس پر بحث کر سکتے ہیں۔



دہلی کے اسکولوں میں اینیمیا کی وجہ سے پریشانی

کی بھی کمی ہوتی ہے۔ ان کی پڑھنے کی صلاحیت بھی متاثر ہوتی ہے۔ آج کل اسکولوں میں صحت کے لیے ٹیسٹ ہو رہے ہیں اور بچوں کے صحت کارڈ بنائے جا رہے ہیں۔ اینیمیا سے متاثر بچوں کو دوا دی جا رہی ہے۔

17 نومبر 2007
دہلی میونسپل کارپوریشن میں پڑھنے والے ہزاروں طالب علم اینیمیا کے شکار ہیں جس سے ان کی جسمانی اور دماغی صحت پر منفی اثرات مرتب ہو رہے ہیں۔ اینیمیا کی وجہ سے بچے ٹھیک طرح سے بڑھ نہیں پاتے ہیں۔ اور ان میں طاقت

بتائیے



کلینیکل ویکٹری رپورٹ CLINICAL PATHOLOGY REPORT کےنڈریب سارکار سواستھب یوآنا Central Govt. Health Scheme 20/06/2007 نام/Name... Aarti آاؤ/Age... 12. سؤ یا ٲرؤ/Sex... Female رؤا کو ٲهآان/Diagno- Anaemia (انؤمیا) Normal Range (نؤرمال رنآ) Haemoglobin 8. gm/dl 12 to 16gm/dl (هؤمؤگلوبن) Pathologist	کلینیکل ویکٹری رپورٹ CLINICAL PATHOLOGY REPORT کےنڈریب سارکار سواستھب یوآنا Central Govt. Health Scheme 15/09/2007 نام/Name... Aarti آاؤ/Age... 12. سؤ یا ٲرؤ/Sex... Female رؤا کو ٲهآان/Diagno- Anaemia (انؤمیا) Normal Range (نؤرمال رنآ) Haemoglobin 10.5 gm/dl 12 to 16gm/dl (هؤمؤگلوبن) Pathologist
---	---

- آرتی کے خون کی آانآ رٲورٹ دیکھ کر ٲتہ لگائے کہ کم سے کم کتنا هؤمؤگلوبن ضروری ہے؟
- آرتی کے هؤمؤگلوبن میں کتنا اضافہ هوا؟ اور اس میں کتنا وقت لگا؟
- اآبار کی رٲورٹ میں اینیمیا کی وجہ سے هونے والی ٲریشانیوں کے بارے میں کیا لکھا گیا ہے؟
- کیا آپ کو یا آپ کے گھر میں کسی کو خون کے آانآ کی ضرورت ٲڑی ہے؟ کب اور کیوں؟

اساتذہ کے ٲرؤٹ : کلاس میں آآٹ کی آائے کہ گھر ٲلؤکیاں کس ٲرآ بهاریاں ٲھیلائی ٲیں۔ اس سلسلے میں اآبارت کی آبروں اور رٲورٹوں کا بهی استعمال کیا آاسکتا ہے۔



- خون کی جانچ سے کیا معلوم کیا گیا؟
- کیا آپ کے اسکول میں کبھی صحت کی جانچ ہوئی ہے؟ ڈاکٹر نے آپ کو کیا ہدایات دیں؟

معلوم کیجیے



- کسی ڈاکٹر سے یا اپنے بڑوں سے معلوم کیجیے کہ کھانے کی کن چیزوں میں لوہے کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔

مجھ کے بچے

جسکیرت: ہماری کلاس کے باہر ہی ملیریا کے بارے میں ایک پوسٹر لگا ہے۔
(سبھی اسے دیکھنے باہر چلے گئے)



کیا آپ مجھروں کو دعوت دے رہے ہیں؟
ہوشیار!

یہ ملیریا، ڈینگو، چکن گنیا ہو سکتا ہے!

اپنے گھر کے آس پاس پانی جمع نہ ہونے دیں۔ گڈھوں کو بھر دیں۔

پانی کے برتن، کولراورٹنکی صاف رکھیں۔ ہر ہفتہ سکھائیں۔

مجھردانی کا استعمال کریں۔

اگر کہیں پانی جمع ہو تو اس پر مٹی کا تیل چھڑکیں۔

رجت: دیکھو اس پوسٹر میں لا روا کے بارے میں کیا لکھا ہے؟ وہ کیا ہوتے ہیں؟



نینسی: وہ مجھروں کے چھوٹے بچے ہوتے ہیں۔ لیکن یہ مجھر جیسے نظر نہیں آتے ہیں۔



آرتی: تم نے انھیں کہاں دیکھا؟



نینسی: ہمارے گھر کے پیچھے ایک پرانا برتن پڑا تھا۔ وہ کئی دنوں سے پانی سے بھرا ہوا تھا۔ مجھے اس میں کچھ چھوٹے چھوٹے دھاگے کی طرح کی چیزیں تیرتی نظر آئیں۔ مجھے تعجب ہوا۔ امی نے بتایا کہ مچھر پانی میں انڈے دیتے ہیں یہ انھیں سے پیدا ہوئے ہیں۔ انھیں لاروا کہتے ہیں۔



مچھر کے لاروے

رجت: پھر تم نے کیا کیا؟



نینسی: پاپا نے فوراً پانی کو پھینک دیا۔ انھوں نے برتن کو صاف کر کے سکھایا اور اس کو پلٹ کر رکھنا تاکہ اس میں پانی جمع نہ ہو سکے۔



جسکیرت: شازیہ آنٹی نے بتایا تھا کہ کھیاں بھی بیماری پھیلاتی ہیں۔ خاص طور سے پیٹ کی بیماریاں۔



رجت: لیکن کھیاں تو کاٹی نہیں ہیں پھر وہ بیماریاں کیسے پھیلاتی ہیں؟



لاروے ہینڈ لینس سے دیکھنے پر

بتائیے



- کیا آپ نے اس طرح کا کوئی پوسٹر کہیں لگا ہوا دیکھا ہے؟
- اس طرح کا پوسٹر کس نے لگایا ہوگا؟ اخبار میں اس طرح کا اشتہار کس نے دیا ہوگا؟
- پوسٹر میں کن باتوں پر روشنی ڈالی گئی ہے؟
- آپ کے خیال میں تصویر میں ٹکی، کولرا اور گڈھوں کو کیوں دکھایا گیا ہے؟

سوچیے



- تالاب میں مچھلیاں ڈالنے کے لیے کیوں کہا گیا؟ آپ کے خیال میں مچھلیاں کیا کھائیں گی؟
- پانی پر تیل چھڑکنے کے لیے کیوں کہا گیا؟



معلوم کیجیے



• کھیاں کون کون سی بیماریاں پھیلاتی ہیں؟ اور کیسے؟

مجھروں کی جانچ

اپنی کلاس کو دو یا تین گروپ میں تقسیم کیجیے۔ ہر گروپ اسکول اور اس کے اطراف کا جائزہ لے اور اپنے لیے ایک مقام مقرر کرے۔ اگر کہیں پانی جمع ہو رہا ہو تو اس بارے میں ضرور نوٹ کیا جائے۔ جہاں پانی جمع ہوا پایا جائے (م) نشان لگایا جائے۔

برتن ☐ کولر ☐ ٹنکی ☐ اسکول کا میدان ☐ نالیاں ☐ گڈھے ☐ یا کوئی جگہ _____

- یہاں کتنے دنوں سے پانی جمع ہے؟ _____
- ان جگہوں کو صاف رکھنے کے لیے کون ذمہ دار ہے؟ _____
- گڈھوں اور نالیوں کی مرمت کرنا کس کی ذمہ داری ہے؟ _____
- کیا جمع ہوئے پانی میں لا رو ابھی دیکھا؟ _____
- اس جگہ پانی جمع ہونے سے کیا کیا پریشانیاں ہو رہی ہیں؟ _____

ایک پوسٹر بنائیے

- اپنے گروپ کے ساتھ کولر، ٹنکی، نالیاں اور ایسی جگہ (جہاں پانی اکٹھا ہوتا ہے) کو صاف رکھنے کے لیے ایک پوسٹر بنائیے۔ اسکول کے اندر اور آس پاس پوسٹر لگائیے۔
- معلوم کیجیے کہ آپ کے اسکول کے آس پاس صفائی کی ذمہ داری کس کی ہے۔ اپنی کلاس کی طرف سے ایک خط لکھیے جس میں ایسے علاقے کی صاف صفائی کے بارے میں معلومات شامل ہو۔ یہ بھی معلوم کیجیے کہ خط کس کے نام لکھنا ہے اور کس دفتر کو بھیجا جانا ہے۔



سروے رپورٹ

کچھ اور بچوں نے بھی سروے کیا۔ ان کی رپورٹ کے کچھ حصے یہاں دیے جا رہے ہیں۔

گروپ 2

اسکول کے پاس ایک تالاب ہے۔ آپ تالاب کا پانی نہیں دیکھ سکتے کیوں کہ یہ پودوں سے ڈھکا ہوا ہے۔ ایک آنٹی نے ہمیں بتایا کہ یہ پودے تالاب میں خود بخود اگتے ہیں۔ تالاب کے اطراف میں پانی سے بھرے گڈھے ہیں۔ ہم نے پانی میں لاروے بھی دیکھے۔ جب ہم آگے گئے تب پودوں سے بے شمار مچھروں کی موجودگی پاس کے اس گندے تالاب کی وجہ سے ہی ہے۔

گروپ 1

ہم نے اپنے اسکول کے پانی کے ٹل کے پاس ہر اہرادیکھا یہ ایک طرح کے پودے ہوتے ہیں جسے کائی کہتے ہیں۔ وہاں پھسلن بھی تھی۔ کائی برسات کے موسم میں زیادہ پھیلتی ہے ہمارا خیال ہے کہ یہ ایک طرح کے چھوٹے چھوٹے پودے ہیں جو پانی میں اگتے ہیں۔

بتائیے



کیا آپ کے گھریا اسکول کے پاس کوئی ندی یا تالاب ہے؟ وہاں جائیے اور غور کیجیے:

- کیا آپ نے پانی یا اس کے اطراف میں کائی دیکھی؟
- اس کے علاوہ آپ نے کائی اور کہاں کہاں دیکھی ہے؟
- کیا پانی میں یا اس کے کنارے پودے اگ رہے ہیں؟ ان کے نام معلوم کیجیے۔ ان کی تصویر اپنی کاپی میں بنائیے۔
- کیا ان پودوں کو کسی نے لگایا ہے یا پھر یہ اپنے آپ اگ آئے ہیں؟
- پانی میں اور کیا کیا نظر آ رہا ہے؟ فہرست بنائیے۔

ایک سائنس دان کی مچھر کے پیٹ میں تانک جھانک

یہ مزیدار واقعہ تقریباً سو سال قبل پیش آیا تھا۔ ایک سائنس داں نے تحقیق کی کہ لیبریا مچھر سے پھیلتا ہے۔ آئیے اس کی یہ تحقیق اس کی زبانی سنتے ہیں۔

”میرے والد ہندوستانی فوج میں جنرل تھے۔ میں نے ڈاکٹر بننے کے لیے تعلیم حاصل کی لیکن مجھے کہانیاں پڑھنے، شاعری کرنے، موسیقی اور ڈرامہ وغیرہ کا شوق تھا۔ میں فرصت کے وقت یہ سب کام کرتا تھا۔“



رونا لڈروس



ان دنوں ملیریا کی وجہ سے ہزاروں لوگ مارے جاتے تھے۔ یہ بیماری زیادہ بارش اور دلدلی علاقوں میں پائی جاتی تھی۔ لوگوں کا ماننا تھا کہ یہ بیماری ایک زہریلی گیس سے پھیلتی ہے جو گندے دلدل والے علاقوں سے نکلتی ہے۔ انھوں نے اس کا نام ملیریا رکھ دیا جس کا مطلب ہے گندی ہوا۔ ایک ڈاکٹر نے مریض کے خون میں مائکرواسکوپ سے جراثیم دیکھے۔ لیکن وہ یہ نہ سمجھ سکا کہ یہ مریض کے خون میں کیسے داخل ہوئے۔

میرے پروفیسر کا خیال تھا کہ یہ ایک خاص طرح کے مچھروں کے ذریعے خون میں داخل ہوتے ہیں۔ میں اپنا سارا وقت مچھر پکڑنے اور ان پر غور کرنے میں صرف کرنے لگا۔ میں ایک خالی بوتل ساتھ رکھتا تھا اور ایک ایک مچھر پکڑتا رہتا تھا۔ ہم مچھروں کو مچھردانی میں بند کرتے تھے جہاں ملیریا کا مریض لیٹا ہوتا تھا۔ ان مریضوں کو کاٹنے سے مچھروں کی دعوت ہو جاتی تھی۔ مچھروں کے ایک مرتبہ خون چوسنے پر مریض کو ایک آنہ دیا جاتا تھا۔

مجھے سکندر آباد اسپتال کے وہ دن ہمیشہ یاد رہیں گے۔ ہم کیسے مچھروں کے پیٹ کو کاٹ کر اس میں تانک جھانک کرتے تھے۔ میں مسلسل کئی گھنٹے مائکرواسکوپ پر جھکا رہتا تھا۔ رات ہونے تک میری گردن سخت ہو جاتی تھی اور میری آنکھوں سے صاف نظر نہیں آتا تھا۔ بہت گرمی تھی پھر بھی ہم سچکے نہیں جھل سکتے تھے کیونکہ ہوا سے سب مچھراڑ جاتے تھے۔ ایک مرتبہ میں نے بھی اپنے کولییریامیں مبتلا پایا۔ میں نے اس طرح کئی ماہ مائکرواسکوپ کے ساتھ گزارے لیکن کچھ معلوم نہ کر سکا۔ ایک دن ہم نے کچھ ایسے مچھر پکڑے جو مختلف تھے۔ ان کے پر جتنی دار اور رنگ کتنی تھا جب میں نے ایک مادہ مچھر کے پیٹ میں دیکھا تب مجھے وہاں کا لاسا کچھ نظر آیا۔ میں نے اور قریب سے دیکھا تو معلوم ہوا کہ یہ چھوٹے چھوٹے جراثیم اس مریض کے خون میں پائے گئے جراثیم کے جیسے ہی ہیں۔ اور آخر کار ہم یہ ثابت کر سکے کہ ملیریا مچھروں کے ذریعہ پھیلتا ہے۔“

دسمبر 1902 میں رونا لڈروس کو اپنی اس تحقیق پر سب سے بڑے انعام دواؤں کے لیے نوبل انعام سے نوازا گیا۔ 1905 میں جب وہ موت کے بستر پر لیٹا تھا تب اس کے آخری الفاظ تھے ”میں تحقیق کروں گا، میں نئی تحقیق کروں گا۔“



ہم نے کیا سیکھا

آپ کے گھر میں، اسکول اور پڑوس میں مچھر نہ پیدا ہوں اس کے لیے آپ کی کیا ذمہ داری ہے؟ اس کے لیے آپ کیا کریں گے؟

♦ اگر کسی کولییریا ہو جائے تو اس کا پتہ آپ کس طرح لگائیں گے؟

اساتذہ کے لیے نوٹ : بچوں کو بتائیں کہ آنہ (anna) بہت پہلے ہندوستان میں چلنے والی کرنسی کا نام تھا۔ رونا لڈروس کی کہانی سے بچوں کا حوصلہ بڑھائیے جس سے بچے سائنس کے طریقوں کو جاننے اور ان کے متعلق گفتگو کرنے کے لیے راضی ہو سکیں۔ بچوں کو بتائیے کہ وہ سکندر آباد کا ایک معمولی اسپتال تھا جہاں یہ سارے تجربات کیے گئے۔ کچھ کامیاب اور کچھ ناکام۔ ان سے ایک ایسی بیماری سے متعلق دنیا کو معلومات حاصل ہوئی جس پر اب تک قابو نہیں پایا جاسکا ہے۔ اس طرح کی دوسری کہانیاں جمع کیجیے اور بچوں کے ساتھ بحث کیجیے۔

