

ভূগোল (GEOGRAPHY)
শিখন নকশা (LEARNING DESIGN)

বিদ্যালয়ের নাম - A

শ্রেণী - অষ্টম

সময়সীমা - ৪০ মিনিট

তারিখ - xx/xx/xxxx

শিক্ষকের নাম- B

বিষয় - ভূগোল

একক - শিলা

উপএকক - i) শিলার সংজ্ঞা, বৈশিষ্ট্য, শ্রেণীবিভাগ

ii)** আগ্নেয়শিলা

iii) পাললিক শিলা ও রূপান্তরিত শিলা

iv) শিলাচক্র ও ভূমিরূপের উপর

শিলার প্রভাব

আজকের পাঠ - ii) আগ্নেয়শিলা

শিখনের লক্ষ্য / উদ্দেশ্য -

(১) স্মরণ করা :

- শিক্ষার্থীরা আগ্নেয়শিলার সংজ্ঞা দিতে পারবে। (F.R - তথ্যগত স্মরণ)
- শিক্ষার্থীরা কয়েকটি আগ্নেয়শিলার নাম বলতে পারবে। (F.R - তথ্যগত স্মরণ)

(২) বোধ :

- আগ্নেয়শিলার শ্রেণীবিভাগ শিক্ষার্থীরা করতে পারবে। (C.U- ধারণাগত অনুধাবন)
- শিক্ষার্থীরা নিঃসারী ও উদ্বেষী আগ্নেয়শিলার পার্থক্য করতে পারবে। (C.U-ধারণাগত অনুধাবন)

(৩) প্রয়োগ :

- শিক্ষার্থীরা রেললাইনের ধারে ব্যাসল্ট শিলাকে সনাক্ত করতে পারবে। (C.A - ধারণাগত প্রয়োগ)
- শিক্ষার্থীরা স্থাপত্য ও ভাস্কর্য শিল্পে ব্যবহার এর জন্য আগ্নেয়শিলা নির্বাচন করবে। (P.U পদ্ধতিগত প্রয়োগ)

(৪) বিশ্লেষণ :

- শিক্ষার্থীরা আগ্নেয়শিলাকে কেন প্রাথমিক শিলা বলা হয় তার কারণ বিশ্লেষণ করতে পারবে।
(C.A - ধারণাগত বিশ্লেষণ)
- সিংহারতির নিসসারি ও উদ্ভেদি আগ্নেয় শিলার গঠন প্রক্রিয়া বিশ্লেষণে সক্ষম হবে। (F.A-তথ্যগত বিশ্লেষণ)

(৫) মূল্যায়ন :

- শিক্ষার্থীরা মানবজীবনে আগ্নেয়শিলার গুরুত্ব নির্ধারণ করতে পারবে। (C.E - তথ্যগত মূল্যায়ন)
- শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন খনিজ সম্পদের আধার হিসাবে আগ্নেয়শিলার বিচার করতে পারবে। (P.E - পদ্ধতিগত মূল্যায়ন)

(৬) সৃজন :

- শিক্ষার্থীরা আগ্নেয়শিলার শ্রেণীবিভাগ সম্বলিত একটি চার্ট প্রস্তুত করতে পারবে। (F.C - তথ্যগত সৃজন)
- শিক্ষার্থীরা আগ্নেয়শিলা গঠিত ভূমিরূপের মডেল তৈরী করতে পারবে। (M.C - অধিজ্ঞানগত সৃজন)

শিক্ষার্থীদের বিশ্লেষণ ও প্রাসঙ্গিকতা -

বর্তমান পাঠের প্রেক্ষিতে শিক্ষার্থীদের সাধারণ বৈশিষ্ট্যাবলী এবং প্রারম্ভিক আচারন সুনিশ্চিত করার জন্য শিক্ষক মহাশয় নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি করবেন -

প্রঃ ১) জ্বলন্ত মোমবাতি নিভিয়ে দেওয়ার পর কি হয় ?

প্রঃ ২) গরম দুধ ঠাণ্ডা হওয়ার পর উপরে কি পড়ে?

প্রঃ ৩) শিলা কাকে বলে?

প্রঃ ৪) শিলার কয়টি শ্রেণী ও কি কি?

প্রঃ ৫) বাড়ীতে মশলা বাটার জন্য কি ব্যবহৃত হয়?

প্রঃ ৬) ঘর বা পাকা রাস্তা নির্মাণের জন্য কোন শিলা ব্যবহৃত হয়?

শিখন সহায়ক উপকরনের নির্বাচন ও প্রস্তুতি

i) **পাঠ্যপুস্তক** : আমাদের পৃথিবী, অষ্টম শ্রেণী, পশ্চিমবঙ্গ মধ্যশিক্ষা পর্ষদ; ভূগোল পরিচিতি, অষ্টম শ্রেণী, বসু মৌলিক।


ii) **শিক্ষণ শিখন উপকরন**:-

সাধারণ উপকরন: চক, ডাস্টার, কৃষ্ণফলক, পাঠ্যপুস্তক

বিশেষ উপকরন:

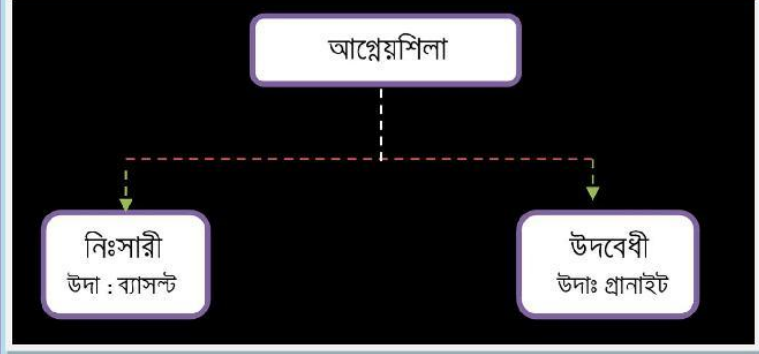
- আগ্নেয়শিলার শ্রেণীবিভাগ সম্বলিত চার্ট
- আগ্নেয়শিলা গঠিত ভূমিরূপের একটি মডেল
- আগ্নেয়শিলার নমুনা।

শিখন কৌশল

শিখন ক্ষেত্র	প্রাসঙ্গিক কৌশল
আগ্নেয়শিলার সংজ্ঞা	আলোচনা পদ্ধতির মাধ্যমে শিক্ষক আগ্নেয় শিলার সংজ্ঞা ব্যাখ্যা করবে। আগ্নেয় শব্দটি উৎপত্তি বোঝাতে নিম্নরূপ বোর্ডের কাজ করবেন - 

উৎপত্তি ও গঠন অনুসারে
আগ্নেয়শিলার শ্রেণীবিভাগ :-
নিঃসারী আগ্নেয় শিলা :- ব্যাসল্ট
উদবেধি :- গ্রানাইট

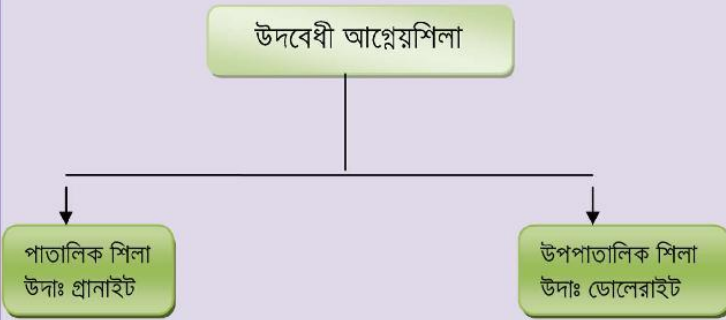
১) শিক্ষক চার্টের সাহায্যে প্রতিপাদন পদ্ধতিতে আগ্নেয়শিলার শ্রেণীবিভাগ বুঝিয়ে দেবেন। ভূপৃষ্ঠের বাইরে এসে শীতল হয়ে জমাট বেঁধে যে আগ্নেয় শিলার সৃষ্টি হয় তাকে নিঃসারী আগ্নেয় শিলা বলা হয়। ভূঅভ্যন্তরে যে শিলা জমাট বেঁধে সৃষ্টি হয় তাকে উদবেধী শিলা বলে। এ সম্বন্ধে শিক্ষার্থীরা অবগত হবে। চার্ট টি নিম্নরূপ হবে -



২) নমুনা প্রদর্শনের দ্বারা শিক্ষার্থীদের নিঃসারী ও উদবেধী শিলার গঠনগত পার্থক্য ব্যাখ্যা করা হবে।
৩) শিক্ষার্থীরা পর্যবেক্ষণ করবে

উদবেধি শিলার শ্রেণীবিভাগ:
পাতালিক - গ্রানাইট
উপপাতালিক - ডোলেরাইট

শিক্ষক চার্টের সাহায্যে প্রতিপাদন পদ্ধতিতে উদবেধি শিলার শ্রেণীবিভাগ বুঝিয়ে দেবেন। ভূ অভ্যন্তরের অনেক গভীরে যে উদবেধী শিলার সৃষ্টি হয়, তাকে পাতালিক শিলা বলে। ভূ- অভ্যন্তরের খানিকটা উপরে যে উদবেধী শিলার সৃষ্টি হয় তাকে উপপাতালিক শিলা বলা হয়। এটি উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা করা হবে।



আগ্নেয়শিলার বিশেষত্ব

প্রশ্নোত্তর পদ্ধতির মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা বিশেষত্ব গুলি অনুধাবন করতে পারবে।
নিম্নরূপ বোর্ডের কাজ করা হবে -

- * শক্ত, ভারী, ঘনত্ব খুব বেশি
- * কেলাস
- * উলম্ব দারন ও ফাটল

মূল্যায়নের নকশা

- **FORMATIVE** :- শ্রেণীকক্ষে পঠনপাঠন চলাকালীন শিক্ষক শিক্ষার্থীদের নিম্নলিখিত বিষয়গুলির উপর নজর রাখবেন - (i) মিথস্ক্রিয়া (ii) মনোযোগ আকর্ষণ (iii) প্রশংসার স্তর জাগরণ
- **SUMMATIVE** :- শিক্ষার্থীরা খার্মকলের সাহায্যে আগ্নেয়শিলার ভূমিরূপের একটি মডেল তৈরী করবে।

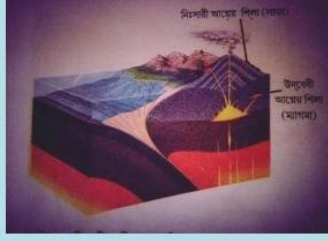
WORKSHEET

2) নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও।

- বাসল্ট একটি _____ আগ্নেয়শিলার উদাহরণ।
- আগ্নেয়শিলাকে _____ শিলা বলে।
- আগ্নেয় শিলার সংজ্ঞা দাও।
- কয়েকটি আগ্নেয়শিলার নাম উল্লেখ করো।
- আগ্নেয়শিলা কয় প্রকার ও কি কি ?
- আগ্নেয়শিলা কোন শিলে ব্যবহার করা হয়?
- আগ্নেয়শিলা কে প্রাথমিক শিলা বলার কারন কি ?

৩) শ্রেণীকক্ষে একটি quiz সংগঠিত করা যেতে পারে।

দুর্বলতা নির্ণয় (সংশোধনী পাঠের প্রয়োজনে)

দুর্বলতার ক্ষেত্র	প্রতিকার মূলক শিক্ষণ
১) লাভা ও ম্যাগমা পার্থক্যকরন না করতে পারা।	বোর্ডে একটি চিত্র অঙ্কনের সাহায্যে পার্থক্যটি বুঝিয়ে দেওয়া হবে। 
২) নিঃসারী ও উদ্বেধী শিলার কেলাস গঠনের স্থূলতা ও সূক্ষ্মতার পার্থক্য করতে না পারা।	নিঃসারী ও উদ্বেধী শিলার দুটি নমুনার সাহায্যে গঠনগত পার্থক্য বুঝিয়ে দেওয়া হবে। এই পার্থক্যের কারন উল্লেখ করা হবে।

সমাপ্ত