

Дюсембинова С. М., Байсакалова А.Ш.

ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ НАУЧНЫХ ПОНЯТИЙ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Правильное понимание и усвоение учащимися физико-географических и экономико-географических научных понятий играет важную роль при изучении научных теорий и гипотез, помогает опровергнуть либо доказать их. При этом использование практических

примеров способствует творческой и познавательной активности обучаемых.

Согласно учебной программе, на первом этапе изучаемый материал подвергается анализу. Из изучаемого материала выбирают три вида информации, указанных в таблице:

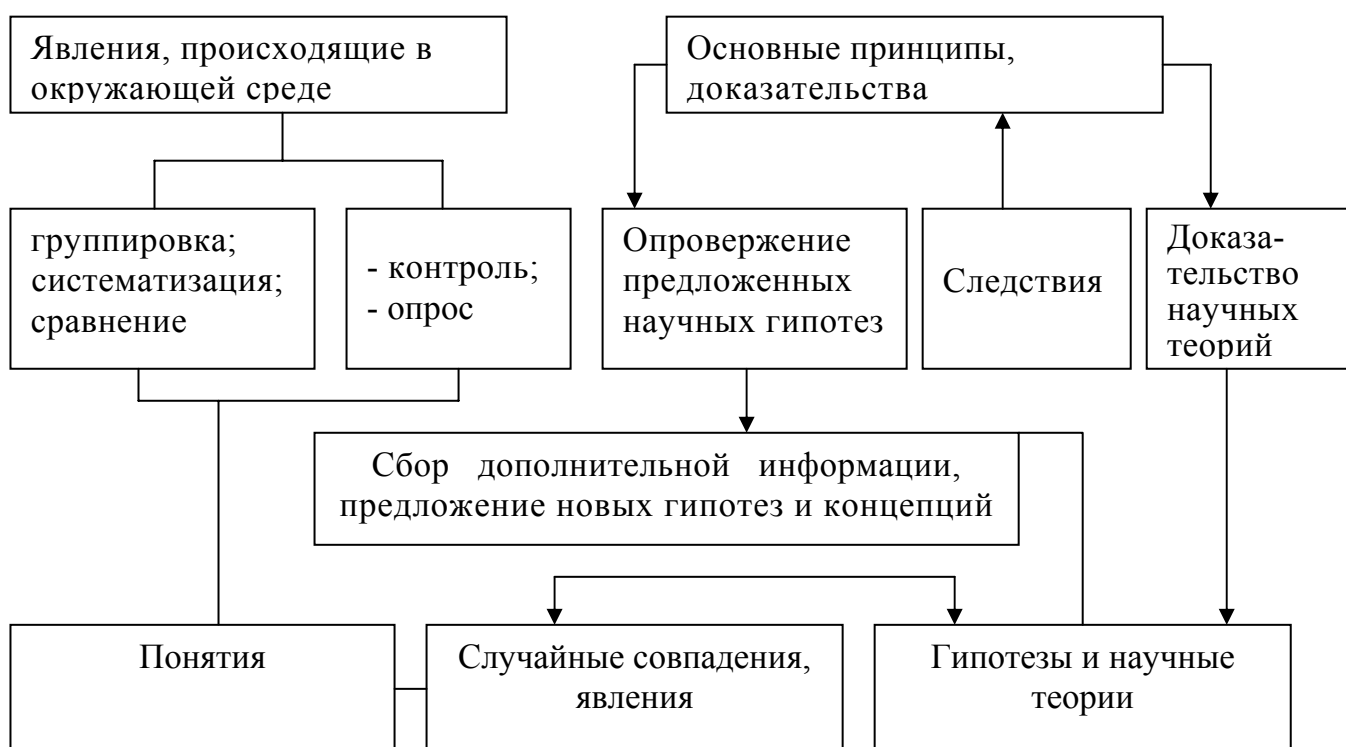


Рис-1 Этапы формирования творческой и мыслительной активности учащихся

Немаловажную роль в повышении интеллектуального уровня учащихся играет применение метода научного познания. Для этого учащийся должен:

- иметь опыт самоконтроля мыслительной деятельности;
- пользуясь методами сравнения, группировки, систематизации, представления, выявить сходство и различие данных процессов (явлений);
- проанализировать имеющуюся информацию;

- применять различные виды и формы запоминания (видеть, слышать; моторное, эмоциональное, семантическое запоминание)
- уметь управлять вниманием (объем внимания, стойкость к препятствиям, длительность свободного запоминания);
- усвоить основные понятия, выявить его характерные черты;
- использовать методы индуктивного и дедуктивного мышления;
- применять методологическую информацию (общие и географические

методы усвоения географических понятий и явлений).

Как известно, когнитивная информация включает в себя усвоение новой информации, ее осмысление, применение логических и мыслительных приемов для оценки данного понятия или явления. На первом этапе изучения учебного материала необходимо логическое повторение пройденного материала [1].

Прочное освоение учащимися основных географических понятий тесно связано с особенностями их характера и личности. Огромный объем географической информации (характеристики явлений, происходящих в окружающей среде) помогают усвоить различные формы контроля: зачеты, контрольные работы, опрос номенклатуры, тестовые задания и т.д.

Таблица-1. Пути активного усвоения географических понятий

Внимание	Память	Моторно - репродуктивная деятельность	Анализ (мотивация)
Человек, наблюдая известное явление природы, понимает его суть	Человек долго сохраняет в памяти увиденное явление Природы	Вспоминая прошлые явления, человек связывает их с явлениями, принявшими новую форму	Если явления хорошо закреплены в центральной нервной системе, то человек анализирует их и делает выводы

После систематизации географической информации учащиеся выясняют причинно-следственную связь явлений. Например, при изучении теории материков Вегнера, необходимо данную концепцию рассмотреть в четыре этапа и подвести учащихся к созданию научной теории.

На первом этапе надо привести примеры гипотез, которые несовместимы с современными научными знаниями. Оценивая количественные и качественные стороны этих гипотез, нужно показать их несостоятельность.

На втором этапе нужно предложить учащимся научные гипотезы, состоятельность которых они могут доказать.

На третьем этапе учащиеся должны выявить причинно-следственную связь явлений на основе метода сравнений, группировки, анализа.

На четвертом этапе учащиеся должны предоставить научную теорию [2].

В ходе изучения учебного материала необходимо применять разные виды и

методы исследований. Например, при изучении атмосферы учащиеся имеют дело с различными числовыми значениями метеорологических величин (темы «Погода», «Климат», «Влажность» и др) и выясняют их роль в характере погоды.

1. Изучение единиц измерения величин, характеризующих состояние погоды (температура воздуха, скорость ветра, атмосферное давление, абсолютная и относительная влажность, видимость, количество осадков, облачность и т.д.);
2. Выявление различий в числовых значениях метеорологических процессов;
3. Определение математических значений величин;
4. Определение географических значений величин;
5. Методы определения величин и приведение к уровню моря;
6. Графическое определение значений метеовеличин.

Вышеуказанную схему можно применять при изучении системы измерений

для всех географических понятий.

Исследование содержания элементов географических понятий, глубокое

понятие учащимися основных элементов помогает сформировать основные и специальные навыки познания.

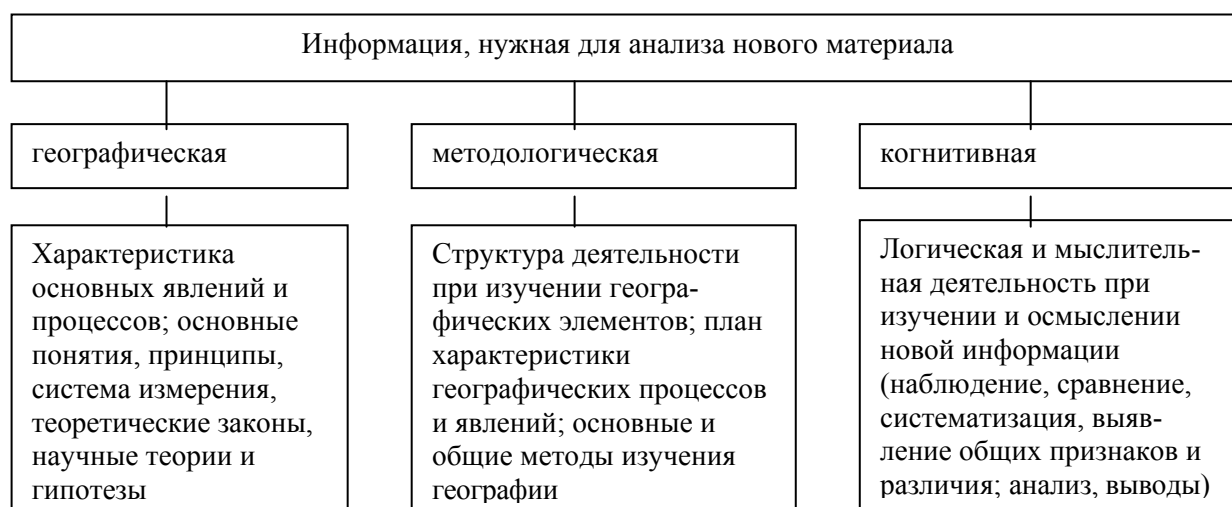


Рис. 2 – Необходимая информация при анализе учебного материала

При изучении нового материала учащиеся должны уметь применять и такие частные методы познания, как исследование таблиц, их сравнение, статистический анализ. В процессе научного познания необходимо приводить практические примеры. Например, при изучении темы «Циркуляция атмосферы» курса материков и океанов в 7 классе, для закрепления знаний можно предложить учащимся выполнить следующие задания [3]:

1. Внимательно прочитав текст, используя климатическую карту географического атласа, определите характеристики основных воздушных масс;

Назовите различия между умеренной морской и континентальной воздушными массами. В чем их причина?

2. Почему экваториальная воздушная масса не делится на морскую и континентальную?

3. Одной из причин изменения погоды является смена воздушных масс. Пользуясь рисунком ответь на следующие вопросы:

а) Какие части Земли в течение года характеризуются однородной погодой и в чем причина этого?

а) Какие широты Земли характеризуются большим разнообразием погоды и почему?

б) Какие постоянные ветры способствуют смешению тропических и экваториальных воздушных масс?

в) Известно, что пассаты со скоростью 15-20 км/ч, являются постоянными ветрами на Земле. Объясните причину такого постоянства.

г) В южном или северном полушарии западный перенос более устойчив? Почему?

д) Какие воздушные массы перемещает западный перенос? Каковы его последствия?

е) Какие виды облаков характерны для умеренных широт? Объясните разницу в образовании облаков умеренных и экваториальных широт.

Самостоятельное выполнение таких заданий способствует более глубокому пониманию нового материала.

Главная цель когнитивного обучения - усвоение научных методов познания - может быть достигнута в процессе применения их учащимися в процессе обучения. В качестве инструмента прогнозирования применяется трехступенчатая методика усвоения [3]: сложный уровень усвоения новой

информации; структура естествознания, основанная на гипотетико-дедуктивной методике соотношения различных свойств и различных элементов научного

познания; систематизация основ для мониторинга теоретических познаний учащихся.

Таблица-2. Группировка процессов, способствующих творческому мышлению учащихся

Основные направления обучения в средней школе	Уровни усвоения информации	Компоненты гипотетико - дедуктивной науки
- духовно-нравственное; - естественные науки; - физико-математические науки	- применение при изменении; - применение при усвоении; - понимание; - видоизменение; - познание	- выводы; - ядро; - научный прогноз; - основа; - причина; - следствие; - связи

Как видно из таблицы 2, учащийся, углубленно исследующий одно из указанных направлений, может выполнять теоретическую систематизацию информации на любом из уровней [4].

Предлагаем схему учебно-познавательной деятельности, которую можно применить на практике, способствующую глубокому теоретическому усвоению научных знаний, состоящую из следующих стадий:

1. Знакомство с информацией ;
2. Обработка информации;
3. Сбор эмпирической информации;
4. Сбор и обработка теоретической информации;
5. Применение информации для понятия отдельных явлений (процессов);
6. Применение системы информации;
7. Применение информации в условиях изменения.

Указанную схему можно преобразовать в соответствии с уровнем заданий. Любую географическую информацию (понятие, закономерность, причинно-следственные явления) можно сгруппировать в соответствии с определенным уровнем средней школы.

При планировании процесса обучения на первом этапе важно учитывать уровень усвоенных знаний и приобретенных навыков. На их основе можно делать предварительные прогнозы, распределить информацию на уроки-

блоки (длительность внимания, усвоение новой информации, особенности запоминания). Взяв за основу прогнозируемую информацию, можно установить время, необходимое для полного усвоения нового материала.

На втором этапе когнитивного мониторинга можно предложить разные виды и типы уроков, способствующих всестороннему творческому развитию личности. В процессе когнитивного обучения, в целях полного усвоения новой информации, целесообразно проводить уроки-лекции, нацеленные на доходчивость объяснения актуальной темы. В случае, когда необходимы практические занятия по данной теме, можно провести урок в форме эвристической беседы или самостоятельной работы учащихся. В ходе самостоятельной работы с использованием новой информации растёт и объём научных знаний учащихся [5].

На третьем этапе уточняются формы, инструменты и основные моменты управления учебным процессом. Учитель должен приготовить наглядные пособия, карты, схемы, диаграммы, приборы, видеофильмы, слайды. Не следует упускать из вида и большое значение рабочих учебных тетрадей для самостоятельных работ, в которых выполняются различные практические задания.

1. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технология обучения. -М.: Педагогика, 1995.
2. Селевко Г.К. Сборник задач для машинного программированного контроля знаний. - Ярославль, 1982.
3. Третьяков Л.И., Сенновский И.Б. Технология модульного обучения в школе. -М: Новая школа, 1997.
4. Понурова Г.М. Проблемный подход в обучении географии в средней школе.- М.: Просвещение, 1985.-192с.

Мақалада оқушылардың шығармашылық білімін қалыптастырудың жолдары беріліп өзекті проблема екендігі дәлелденген. Оқушылардың ғылыми ұғымдарды қалыптастыру мәселесі баяндалған.

The organisation of independent work is connected with it in the form of classes (independent work of students, Independent work of students under the guidance of tutor).