

Компьютер и проблемно-диалогическое обучение на уроках окружающего мира

*Н.В. Аксенова,
Л.А. Боровская*



Технология проблемно-диалогического обучения в начальном образовании получает все большее распространение. Суть ее состоит в том, что постановка учебной проблемы и поиск решения осуществляется учениками на уроке в ходе выстроенного учителем диалога, нацеленного на развитие логико-теоретического и интуитивного мышления учеников.

Проблемный диалог предполагает совместную образовательную деятельность, когда ученики и учитель открывают истину вместе. При таком обучении учитель не дает учащимся готовых определений, а подводит их к пониманию явлений окружающего мира через систему вопросов, развивает самостоятельность мысли с помощью творческих заданий.

Диалог может быть побуждающим и подводящим. Побуждающий диалог представляет собой отдельные фразы, реплики, помогающие учащимся осознать противоречия и сформулировать проблему. В побуждающем диалоге мысль ученика как бы делает скачок к неизвестному. Ученики дают различные ответы, зачастую противоречивые, прежде чем смогут верно выделить учебную проблему. Подводящий диалог – это система вопросов и заданий, образующих логическую цепочку, где из одной мысли вытекает другая. Он управляет рассуждениями детей, развивает логическое мышление.

Сам процесс учения в состоянии проблемного диалога и самостоятельной деятельности носит не созерцательный, а активный целенаправленный характер. Обеспечивается

сознательность, глубина, прочность знаний, а трудности преодолеваются легче.

Конечно, при этом возрастает роль и ответственность самого учителя. Возникает необходимость постоянно искать новые методы, приемы и средства организации учебно-познавательной деятельности учащихся. На наш взгляд, одним из способов, повышающих мотивацию учебной деятельности, а также обеспечивающих эффективность урока в режиме проблемного диалога, может быть использование компьютера. Проиллюстрируем это на примере изучения сложного для детей материала на тему «Горные породы и минералы» (А.А. Вахрушев «Мир и человек», 4-й класс). В урок включена мультимедийная презентация с использованием программы, разработанной в пакете MS POWER POINT.

Задачи урока:

- 1) дать представление о горных породах и минералах, их свойствах и использовании людьми;
- 2) научить распознавать горные породы и минералы, являющиеся природными богатствами страны и края;
- 3) развивать умения наблюдать, классифицировать, обобщать;
- 4) развивать логическое мышление, внимание, речь учащихся;
- 5) воспитывать активность личности, умение отстаивать свою позицию, проявлять инициативу.

Оборудование: иллюстрации с изображением горных пород и минералов и способов их использования; коллекция наиболее распространенных горных пород и минералов и созданных

из них материалов; коллекция «Гранит и его части»; мультимедийная аппаратура.

Ход урока.

I. Организационный момент.

II. Актуализация знаний.

На экране монитора появляется слайд № 1 с изображением гор.

Учитель:

– Наша планета – это сложное неоднородное тело, в котором выделяются различные оболочки. Как называется каменная оболочка Земли? (*Литосфера.*)

– Из чего она состоит? (*Из камней и почвы.*)

– Как по-другому можно назвать камни, из которых сложена литосфера и в том числе горы? (*Горные породы.*)

III. Создание проблемной ситуации, постановка проблемы.

Проблемная ситуация создается на основе столкновения мнений при выполнении практического задания.

– Перед вами на экране слова, называющие различные вещества и тела. Выберите из них слова, обозначающие горные породы.

На экран подается слайд № 2 со словами:

каменная соль	известняк
корунд	кирпич
стекло	песок
бетон	кварц
каменный уголь	графит
пластмасса	гранит
алмаз	

Дети высказывают разные мнения (возникает проблемная ситуация).

– Почему так получилось? (*Мы не знаем, что такое горные породы.*) (Побуждение к формулированию проблемы.)

– Какой у вас возникает вопрос? (*Что такое горные породы?*) (Учебная проблема как тема урока.)

– А что мы можем узнать про горные породы? На какие вопросы можем ответить? (Диалог, побуждающий детей к составлению плана.)

Учитель фиксирует на доске тему урока и план работы над ней:

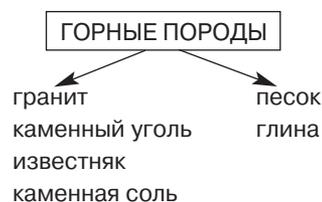
1. Определение.
2. Названия горных пород.
3. Место нахождения в природе.
4. Свойства.
5. Состав.
6. Использование.

IV. Поиск, открытие нового знания.

1. Работа над п. 1–3 плана.

– Итак, тема урока и план работы определены. Рассмотрим п. 1. Сейчас компьютер разделит слова на две группы: «горные породы» и «не горные породы». Какие у вас есть гипотезы о том, что такое горные породы?

На экране появляется схема (слайд № 3):



НЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ

кирпич
стекло
бетон
пластмасса

В ходе обсуждения версий учитель продолжает подводящий диалог:

– Попросим компьютер убрать слова «не горные породы» и оставить только «горные породы». Сравните слова двух столбиков. Чем они отличаются? Что у этих тел общее? (*Одни твердые, другие рыхлые. И те и другие залегают в земле.*) (При этом учитель демонстрирует образцы пород наглядно.)

– Какой вы можете сделать вывод? Что такое горные породы? (*Это рыхлые и твердые вещества или тела природы, из которых сложена литосфера.*)

В ходе обсуждения на экране появляется схема классификации горных пород (слайд № 4):



– Кто знает, как называется профессия людей, которые изучают горные породы? А наука? (Геологи, геология.)

– Сегодня мы изучаем горные породы, поэтому нас можно назвать юными геологами. Отправляясь в геологическую экспедицию, мы разобьемся на геологические партии (группы).

2. Работа в группах.

Каждой группе учащихся предлагается выделить (подчеркнуть в перечне) свойства одной горной породы (гранит, известняк, каменный уголь, соль, песок, глина) по плану, используя слова для справок и образцы этих пород.

На экране появляются слайды № 4–9 с изображением горных пород и предметов, изготовленных из них.

Чтобы усложнить задачу, в список включаются «лишние» слова, которые для описания свойств этих горных пород не подходят.

План

1. Твердый, рыхлый.
2. Цвет.
3. Блеск.
4. Другие признаки.

Слова для справок: *твердый, рыхлый, прочный, хрупкий, прозрачный, бесцветный, белый, синий, серый, желтый, красный, черный, имеет блеск, не имеет блеска, жидкий, растворитель, текучий, пластичный, горючий, тяжелее воды.*

Далее выслушиваются отчеты каждой партии (группы) о свойствах горных пород. Учитель ведет беседу по их применению с опорой на слайды № 4–9.

Затем, для продолжения диалога, учитель загадывает детям загадку:

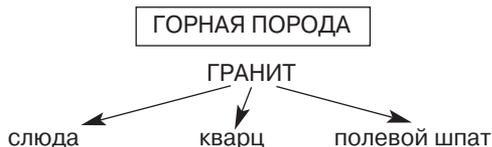
Красивый, крепкий и могучий,
Твердый, прочный, не сыпучий.
Известен людям он давно.
Узнаем мы его легко.

(Гранит)

3. Работа с коллекцией «Гранит и его части».

– Слово *гранит* не русское, а итальянское и переводится как «зернистый». Как вы считаете, почему итальянцы назвали этот камень зернистым? Какие зерна вы видите? (Дети перечисляют.) Черные – это слюда, белые, блестящие – кварц, серые и красные – полевой шпат.

На экране появляется слайд № 10:

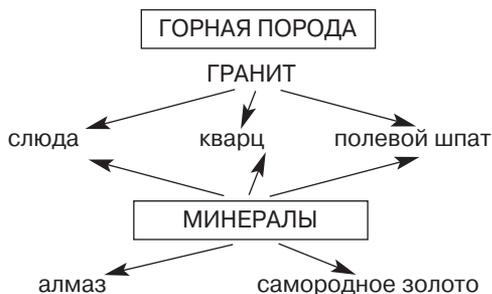


– Гранит – неоднородное тело. Слюда, кварц, шпат – это составные части гранита, которые называются минералами.

Схема в слайде № 10 усложняется добавлением слова *минералы*.

– Некоторые горные породы состоят из одного минерала. Есть минералы, которые не образуют горных пород, а встречаются как самостоятельное вещество.

На экране в слайде № 10 появляются слова *алмаз* и *самородное золото*:



Далее проводится беседа о свойствах и применении данных минералов с демонстрацией изделий из них. Учащимся предлагается рассмотреть предметы и познакомиться с названиями минералов. Например: спички – сера, карандаш – графит, наждачная бумага – корунд, присыпка – тальк.

После этого учитель возвращается к формулировке темы, записанной на доске:

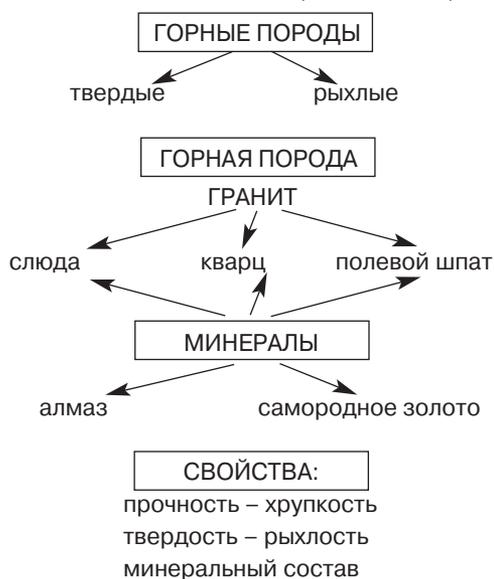
– Итак, какова тема урока? (Горные породы.)

– А с каким еще понятием мы познакомились? (*Минералы.*)

– Дополните тему урока. (*Горные породы и минералы.*)

4. Обобщение материала.

Систематизировать представления о горных породах, минералах и их свойствах позволяет схема (слайд № 10):



Учитель задает вопросы:

– Из чего сложена литосфера? (*Из горных пород и минералов.*)

– Из чего состоят горные породы? (*Из минералов.*)

– Назовите основные свойства горных пород.

В. Закрепление материала.

1. **Самостоятельная работа** с проверкой в классе: учебник, с. 35, упр. 7.

2. **Закрепление материала** (может осуществляться в игровой форме).

А) Фронтальная проверка знаний: игра «Отгадай-ка». Дети определяют, горная это порода или минерал; выявляют, какие горные породы и минералы залегают в недрах Пермского края.

На экране появляется слайд № 11 с различными изображениями тел природы: уголь, крот, соль, кварц, мрамор, графит, сахар, сера, гранит, песок, алмаз, глина, редис, тальк, известняк.

Б) Игра «Кто хочет стать коллекционером?». Дети собирают минералогическую коллекцию, определяя образцы пород и минералов.

На экране появляются слайды №12–20, на которых изображены мрамор, каменный уголь, алмаз, графит, гранит, песчаник и т.д. и изделия из них.

VI. Итог урока.

Учитель оценивает деятельность учащихся, благодарит за хорошую работу, старательность, активность, любознательность, внимательность.

VII. Домашнее задание.

Учитель дает на выбор творческие задания на применение усвоенных понятий:

1. Подобрать пословицы (поговорки, высказывания), в которых качества горных пород и минералов характеризовали бы качества человека.

2. Сочинить стихотворение о горной породе или минерале, раскрыв их свойства и использование в хозяйстве.

3. Привести примеры использования в повседневной жизни горных пород и минералов.

Таким образом, реализация проблемно-диалогической технологии с использованием компьютера в учебном процессе стимулирует познавательный интерес, позволяет создать условия для развития творческой активности учащихся, их самостоятельности, предприимчивости. Дети не только получают знания, но и приобретают навыки общения, а это жизненно важное умение они переносят в реальную жизнь.

Литература

Мельникова Е.Л. Проблемный урок, или Как открывать знания вместе с детьми. – М., 2001.

Наталья Владимировна Аксенова – учитель начальных классов высшей категории, руководитель методического объединения учителей начальных классов МОУ «Гимназия №17», г. Пермь.

Людмила Александровна Боровская – канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой методики начального обучения Пермского государственного педагогического университета.