**III (окружной) этап конкурса**

**«Учитель года Кировской области – 2015»**

*Номинация:* Учитель года

**КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ «Методический семинар»**

*Журавлёва Ольга Сергеевна, учитель географии*

*МБОУ СОШ с УИОП пгт Кикнур Кировской области*

Пояснительная записка

**«Использование эксперимента на уроках географии**

**как средство формирования познавательных УУД»**

**Условия возникновения и становления опыта**

На идею использования эксперимента на уроках географии оказали влияние следующие факторы:

- снижение интереса учащихся к получению знаний,

- пассивность в обучении,

- изменение подходов в обучении: главное – учить учиться.

Это заставило меня искать возможные методы, приёмы, способные изменить отношение к учению, стремиться обучать универсальным способам действий. Но чтобы учить, я сначала училась сама.

**Актуальность**

Модернизация современного образования ставит перед школой новые задачи: формирование опыта самостоятельной деятельности учащихся, целостной системы универсальных учебных действий. На это же нацелены ФГОС, в основе которых лежит системно-деятельностный подход, который предполагает, что человек в процессе обучения должен не выучить что-то, а научиться чему-то, то есть осуществлять какую-либо деятельность. На первый план здесь выходит деятельность учащихся, а знания являются необходимым условием выполнения этого вида деятельности. Взаимодействие ученика с учителем и одноклассниками принимает характер сотрудничества. Всё это придаёт особую актуальность задаче развития универсальных учебных действий.

**Противоречие**

В условиях перехода на новые образовательные стандарты возникает необходимость изменения подходов к подбору материала и проведению уроков. Противоречие между содержанием учебного материала, традиционными формами организации учебного процесса и требованиями деятельностного подхода я пытаюсь решить, предлагая школьникам различные виды деятельности (познавательную, организационную, коммуникативную, оценочную, рефлексивную, исследовательскую, проектную, практическую и др.), которые применимы не только в географии, но и обычных жизненных ситуациях. Таким образом, задача обучения заключается в обучении универсальным способам действий.

**Проблема:** какие методы, способы, приёмы могут не только повысить интерес учащихся к предмету, но и будут способствовать формированию познавательных УУД?

**Теоретическое обоснование опыта**

Концепция развития универсальных учебных действий разработана группой авторов: А.Г.Асмоловым, М.Н.Бусовой, С.Г.Воровщиковым, Л.Г.Петерсон. Ученые пришли к выводу, что *познавательные УУД* выступают ключевым ресурсом достижения планируемого успеха и оказывают влияние на эффективность поисковой деятельности, на самооценку, смыслообразование и самоопределение обучающегося.

Значимость познавательных УУД определяется следующими обстоятельствами:

- необходимостью формирования у учащихся научной картины мира;

- повышением мотивации и эффективности учебной деятельности;

- процесс учения понимается как процесс развития личности, обретения духовно-нравственного опыта и социальной компетенции.

Познавательные УУД включают общеучебные, логические действия, а так же действия постановки и решения проблем.

Особую группу общеучебных универсальных действий составляют исследовательские действия:

- проведение наблюдений, эксперимента, практической работы;

- обработка данных эксперимента, интерпретация результатов, проверка гипотез, формулирование ведущих положений исследования.

Метапредметные методы «наблюдение», «эксперимент», «анализ», используемые при изучении географии, химии, физике, обеспечивают владение знаниями и универсальными способами деятельности. При проведении опытов ученик не запоминает, а осмысливает, прослеживает происхождение важнейших понятий, теорий, гипотез. Эксперимент в географии – это путь достижения не только предметных знаний, но и **метапредметных** результатов обучения.

***Цель:*** представить опыт использования эксперимента на уроках физической географии.

***Задачи:***

- Подобрать эксперименты, необходимые для понимания смысла происходящих географических явлений.

- Адаптировать их к условиям преподавания.

- Систематизировать используемые эксперименты в курсе географии.

***Ведущая идея:*** идея деятельностного подхода обучения, акцент на обучение через практику, использование межпредметных связей.

**Технология педагогического опыта**

Для того, чтобы сформировать познавательные УУД, считаю необходимым:

1) научить детей мыслить логически, научно, творчески; сделать учебный материал более доказательным и убедительным для учащихся;

2) вводить в практику работы формы организации образовательного процесса, которые содействовали бы формированию прочных знаний на основе самостоятельно добытых учащимися сведений;

3) использовать методы, способы и приемы, направленные на обеспечение развития познавательной активности школьников, формирование элементарных навыков поисковой и исследовательской деятельности.

Эксперимент – более активная форма наблюдений в искусственно измененных условиях, созданных для того, чтобы глубже разобраться в сущности изучаемого явления.

В настоящее время на уроках географии применяют различные средства обучения – карты, таблицы, схемы, фото- и видеоматериалы, компьютерные программы и т.д. Некоторую информацию учащиеся воспринимают легко, она им понятна и доступна, а по некоторым вопросам возникает масса «почему?», «как?» и т.п. Вот здесь и необходим эксперимент, позволяющий заглянуть в процессы, происходящие в природе.

Следует помнить, что при формировании познавательных УУД необходимо обращать внимание на установление связей между проводимым экспериментом и прошлым опытом детей, в этом случае ученику легче увидеть, воспринять и осмыслить учебный материал.

С целью формирования исследовательских познавательных УУД метод эксперимента может применяться на различных этапах урока: для мотивации учебной деятельности, на этапе первичного усвоения и первичного закрепления знаний и рефлексии.

Уроки, построенные в соответствии с технологией системно-деятельностного подхода, где на каждом этапе урока указаны виды формируемых универсальных учебных действий, учат школьников лучше рассуждать, думать, анализировать, главное – самостоятельно решать проблемы, ставить цели и их добиваться. Дети учатся общаться, уважать мнение каждого и считаться друг с другом.

Проведение эксперимента при изучении физической географии оказывает огромное образовательно-воспитательное воздействие на учащихся.

К постановке эксперимента предъявляются следующие требования:

1. оборудование и материалы не должны быть сложными,
2. эксперименты строятся на известных учащимся фактах и явлениях, чтобы внимание ребят было сосредоточено на выработке самостоятельных выводов,
3. разъяснение учащимся основной цели и задач эксперимента до его постановки,
4. контроль со стороны учителя за проведением эксперимента, помощь учащимся, при необходимости, в решении поставленных вопросов,
5. вовлечение всех учащихся в обсуждение результатов по окончании эксперимента.

Заинтересовавшись этим вопросом, я начала искать описание экспериментов в разной литературе и определила для себя некоторые эксперименты, которые могут быть использованы на уроках географии. Они позволяют привить интерес к предмету, более наглядно, доступно объяснить причины и механизм проявления многих процессов на Земле. В своей практике на уроках географии и в качестве домашнего задания использую различные упражнения, которые позволяют провести эксперимент и способствуют формированию познавательных УУД. Ниже представлены эксперименты, проводимые мною в 6-8 классах на уроках физической географии по учебно-методическому комплексу «Сферы».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс | Тема | Тема урока | Название эксперимента |
| 6 | Земля – планета Солнечной системы | Земля в Солнечной системе | Чем ближе, тем быстрее |
| Форма и размеры Земли | Приплюснутый шар |
| Движения Земли | Неоднородный волчок  Прецессия  День и ночь |
| Литосфера – каменная оболочка Земли | Литосфера | Волны |
| Внутренние силы Земли | Вулкан  Медленный песок  Давление вулкана |
| Внешние силы Земли | Выветривание |
| Минералы и горные породы | Соль  Жаждущие камни |
| Атмосфера – воздушная оболочка Земли | Оптические явления в атмосфере | Голубое небо |
| Атмосферное давление | Место для воздуха  Упорная воронка  Прилипчивый стаканчик  Не трясти  Непромокаемая бумага  «Магдебургские стаканы» |
| Погода | Вверх - вниз |
| Человек и атмосфера | Измерение загрязнения воздуха |
| Гидросфера | Гидросфера | Формирование тумана  Круговорот воды в кастрюле |
| Мировой океан | Опреснение морской воды |
| Движения воды в океане | Приливы  Эффект Корриолиса |
| Ледники и многолетняя мерзлота | Плавание айсбергов |
| Человек и гидросфера | Разлив нефти в океане  Очистка разливов нефти |
| 7 | Природа Земли: главные закономерности | Материки и океаны на поверхности Земли | **Моделирование положения материков в древности** |
| История формирования рельефа Земли | Движение литосферных плит  Бутерброд |
| Климатообразующие факторы. Циркуляция атмосферы | Соломенный буравчик  Воздушный пресс |
| Мировой океан | Как испаряется вода |
| Воды суши | Природное покрывало |
| 8 | Рельеф и недра | Формирование земной коры на территории России | Метаморфизм |
| Изменение рельефа под воздействием внутренних процессов | Сложенная газета  Складки |
| Изменение рельефа под воздействием внешних процессов | Вдоль по склону |
| Климат | Распределение осадков и увлажнения по территории России | Влажность воздуха  Дождик |
| Солнечное излучение и климат | Далеко - близко |
| Земная поверхность и климат | Излучение |
| Внутренние воды и моря | Особенности природы морей | Синие волны  Ареометр |
| Почвы | Почвы и факторы их образования | Смытое питание  Капиллярность почв |
| Почвы и человек | Улетевшие кружочки  Эрозия почв  Разрушение на расстоянии |

**Новизна**

Переход на новые стандарты с изменившимися требованиями к результатам образования и формирование универсальных способов действий вызывает определенные трудности и является новым для меня.

Уровень новизны использования эксперимента на уроках – усовершенствование, что предполагает адаптацию уже известного опыта к конкретным условиям обучения.

**Результативность**

Критериями оценки качества и результативности деятельности являются: достижение обучающимися более высоких показателей обучения по сравнению с предыдущим периодом; эффективность участия школьников в олимпиадах и научно-практических конференциях по предмету; повышение уровня сформированности основных мотивов деятельности учащихся, в частности – интереса к предмету и познавательного интереса.

У каждого учителя географии ярко выражено стремление не только научить, передать ученику свои знания, но и стремление раскрыть удивительный мир географии. Мир, который не укладывается ни в один учебник и поэтому познавать его каждый будет всю свою жизнь, даже уйдя из школы. А для этого необходимо научиться добывать знания. При этом важно показать, что наука – это не только длинный список фактов. Наука помогает находить решение всевозможных задач и дает нам возможность понять, почему все происходит именно так, как оно есть, а не иначе.