***Сидорова Виктория Юрьевна***

***преподаватель биологии***

***Сосново-Озерский филиал «Бурятский аграрный колледж им.М.Н.Ербанова»***

***с.Сосново-Озерское***

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРЕДМЕТАХ ЕСТВЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА**

"Дитя требует деятельности беспрестанно, а утомляется не деятельностью, а ее однообразием"  
К.Д.Ушинский

Наше время – это время перемен. Общество заинтересовано в людях высокого профессионального уровня и деловых качеств, способных принимать нестандартные решения, умеющие творчески мыслить. Современные процессы, происходящие в жизни в страны, привели к необходимости формирования и реализации модели образования, обеспечивающей повышение доступности качественного образования в соответствии с требованиями инновационного развития экономики, потребностями общества и каждого гражданина, определили новые подходы к содержанию образования. Использование современных образовательных инновационных технологий является обязательным условием обучения современного обучающегося, его интеллектуального, творческого, нравственногоразвития.  
 Сегодня общество заинтересованно в выпускниках с развитыми познавательными потребностями, нацеленных на саморазвитие и самореализацию, умеющих оперировать полученными знаниями, ориентироваться в современном информационном пространстве, продуктивно работать, эффективно сотрудничать, адекватно оценивать себя и свои достижения. Для подготовки таких обучающихся педагогам необходимо использовать современные образовательные технологии в обучении.  Использование **современных образовательных технологий** позволяет повысить эффективность учебного процесса. Задача преподавателя - организовать учебную деятельность таким образом, чтобы полученные знания обучающимися на уроке были результатом их собственных поисков. Но эти поиски необходимо организовать, при этом управлять обучающимися, развивать их познавательную активность. Новые технологии дают новые возможности по формированию личностного потенциала. Одной из основных педагогических задач на сегодняшний день является внедрение в образовательный процесс таких методов и приемов, которые помогут подросткам не только овладеть определенными знаниями, умениями и навыками в той или иной сфере деятельности, но и развивать их творческие способности, мотивировать обучающихся к самостоятельному добыванию информации. При системно-деятельностном подходе обучающиеся овладевают умением формулировать и анализировать факты, работать с различными источниками, формулировать выводы, отстаивать свою позицию.

В связи с такими изменениями в образовании у меня, как у преподавателя, появилась **проблема необходимости повышения качества образования, приведение его в соответствие с компетентностно-ориентированным подходом в современном образовании и невозможностью решения этих проблем в формате традиционного подхода к организации образовательного процесса.**

Решение этой проблемы потребовало поиска новых подходов к обучению. Повышение качества образования на предметах естественно-научного цикла возможно при использовании современных педагогических технологий которые будут направлены на:

* формирование умений, необходимых для изучения предметов естественно-научного цикла;
* повышение мотивации к учебной деятельности;
* развитие аналитического и критического мышления;
* на активизацию познавательной деятельности, организацию её на основе уровневой дифференциации;
* сохранение и укрепление здоровья обучающихся.

**Цель:** внедрение современных технологий обучения, способствующих повышению качества обучения, мотивации, формированию функциональной грамотности обучающихся.

**Задачи:**

* выбор современных образовательных технологий для повышения качества обучения
* развитие ключевых компетенций обучающихся;
* формирование ключевых компетенций педагога;
* внедрение в учебный процесс технологий личностно-ориентированного обучения
* информационных технологий.

Предметы естественно -научного цикла это предметы, где для внедрения различных современных образовательных технологий предоставлено широкое поле действия. В моей практике применяются такие педагогические технологии как:

* здоровьесберегающие технологии;
* информационные технологии;
* технология проектного обучения

**Здоровьесберегающие технологии**.

Применение здоровьесберегающих технологий даёт возможность создавать на уроке атмосферу доверия и взаимопонимания, развития личности ребенка и в конечном счете снижают риск школьных стрессов, которые отрицательно влияют не только на психическое, но и физическое здоровье школьников.

Существуют **правила организации урока на основе принципов**  здоровьесбережения.  
***Правило1*.** Правильная организация урока.  
Во-первых, это учет всех критериев здоровьесбережения на рациональном уровне.   
Во-вторых, главной целью преподавателя, должно быть, научить обучающегося учиться. А для этого необходимо сформировать у него интерес, мотивацию к познанию,обучению.   
Преподаватель может добиться интереса разными способами:   
во-первых, за счет формы подачи содержания учебного материала, который надо сделать более привлекательным,   
во-вторых, за счет личностных качеств преподавателя.  
в - третьих, взаимный интерес, который подавляет утомление.  
***Правило2.*** Использование каналов восприятия.  
Особенности восприятия определяются одним из важнейших свойств индивидуальности – функциональной асимметрией мозга: распределением психических функций между полушариями. Существуют различные типы функциональной организации двух полушарий мозга в зависимости от того, какое из них является доминирующим.  
 Левополушарные люди – для них характерен словесно-логический стиль познавательных интересов, склонность к абстрагированию и обобщению;

**Необходимо на уроке**:  
ясные и четкие инструкции; изложение информации линейное: от части к целому; неоднократное повторение; проверка выполнения задания; тишина на уроке.  
Правополушарные люди – у данного типа развито конкретно-образное мышление и воображение.  
**Необходимо на уроке**: связь информации с практикой, анализ от целого к частному, задачи зрительно-пространственного анализа, творческие задания, эмоции, эксперименты.  
Равнополушарные люди - у данного типа отсутствует ярко выраженное доминирование одного из полушарий.

На основе предпочтительных каналов восприятия информации различают:  
- аудиальное восприятие;

- визуальное восприятие;

- кинестетическое восприятие.

Знание этих характеристик детей позволяет мне излагать учебный материал на доступном для всех учащихся языке, облегчая процесс его запоминания.   
***Правило 3.*** Учет зоны работоспособности обучающихся.  
Экспериментально доказано, что биоритмологический оптимум работоспособности у обучающихся имеет свои пики и спады как в течение учебного дня, так и в разные дни учебной недели. Работоспособность зависит и от возрастных особенностей обучающихся.   
***Правило 4.*** Распределение интенсивности умственной деятельности.  
При организации урока выделяют три основных этапа с точки зрения здоровьесбережения, которые характеризуются своей продолжительностью, объемом нагрузки и характерными видами деятельности.   
Эффективность усвоения знаний учащимися в течение урока такова:  
5-25 минута – 80%, 25-35 минута - 60-40% , 35-40 минута – 10%.  
Практически все исследователи сходятся во мнении, что урок, организованный на основе принципов здоровьесбережения, не должен приводить к тому, чтобы обучающиеся заканчивали обучение с сильными и выраженными формами утомления.   
Если правила здоровьесбережения недостаточно учитываются в организации и содержании самого процесса обучения, то возникает умственное переутомление школьников.  
Утомление часто возникает в следующие периоды:  
-начало учебного года и недели;  
- возникает ежедневно к 3-4-му урокам;

- сначала проявляется слабо, а затем усиливается к концу учебного дня;

- окончание четверти, учебного года, недели.

**Информационно – коммуникационные технологии**

В самом простом понимании предметы естественно -научного цикла–это предметы о жизни,например биология,география.

Поэтому главной задачей является использование в учебном процессе наглядных средств обучения.

Роль наглядности в преподавании предметов естественно -научного цикла общепризнанна, наглядность обучения - это один из основных принципов дидактики.

Использование современного компьютера в образовании, способствует повышению качества знаний, реализации творческого потенциала обучающихся и совершенствование преподавателей в своей профессиональной деятельности.

При проведении занятий большое значение имеет демонстрационный материал. Использовать это можно на всех этапах занятия, и при объяснении нового материала, и при закреплении, и для контроля знаний. Причем, на каждом этапе занятия предоставляется возможность огромного выбора материала. Компьютер дает возможность рассмотреть, изучить и продемонстрировать обучающимся разнообразные организмы. В своей педагогической деятельности я использую, интернет-ресурсы. видео,фото, рисунки,схемы.

Очень большие возможности открываются при использовании ИКТ технологий при проведении лабораторных работ. Ведь не всегда есть возможность использовать живые объекты.

Использование ИКТ технологий активно входит в работу преподавателя и дает ему новые возможности для преподавания, повышают мотивацию обучающихся к изучению предметов естественно-научного цикла, существенно повышает эффективность процесса обучения.

На этапе контроля знаний и умений я  использую личностно-ориентированный подход в обучении**.** В целях обеспечения определенного уровня овладения знаниями, умениями, навыками, а также самостоятельности в учении мною разработаны разноуровневые задания.

Использование компьютерных технологий в обучении технологии позволяет дифференцировать учебную деятельность на уроках, активизирует познавательный интерес обучающихся, развивает их творческие способности, стимулирует умственную деятельность, побуждает к исследовательской деятельности. Я постоянно ориентирую обучающихся на использование компьютера при подготовке к урокам, сообщениям, рефератам, докладам.

При подготовке к занятиям использую электронную библиотечную систему, пособия и презентации, применяемые на уроках.

**Технология проектного обучения**. Данная технология широко используется мной при выполнении с обучающимися групповых, творческих заданий.

 Проектная деятельность обучающихся - совместная учебно-познавательная, игровая деятельность обучающихся, имеющая общую цель, способы деятельности, направленные на достижение общего результата деятельности. Непременным условием проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования и реализации проекта, включая его осмысление и рефлексию результатов деятельности.

     В проектной работе целью обучения становится, прежде всего, развитие у обучающихся учебно-познавательной активности, направленной на освоение нового опыта. Работая над проектом, обучающиеся учатся проводить исследования, вынуждены систематически и четко излагать свои мысли, ориентироваться в большом числе текстовой, графической и цифровой информации, анализировать результаты.

      Теоретические позиции проектного обучения, позволяющие выявить существенные отличия от традиционного обучения, роль и место в учебном процессе, можно определить следующим образом:

1. Образовательный процесс строится не в логике учебного предмета, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для обучающегося, что повышает его мотивацию в учении.
2. Комплексный подход к разработке учебных проектов способствует сбалансированному развитию основных функций обучающихся, освоению им необходимых типов деятельности.
3. Глубокое, осознанное освоение базовых знаний обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях;
4. Гуманистический смысл проектного обучения состоит в развитии творческого потенциала обучающихся.

Основные требования к использованию метода проектов:

**Первым требованием** к использованию проектного метода обучения является наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения.

**Второе требование** - практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов.

**Третьим требованием** выступает организация самостоятельной деятельности обучающихся и использование исследовательских методов: определение проблемы, вытекающих из нее задач исследования, выдвижение гипотезы их решения, обсуждение методов исследования, оформление конечных результатов, анализ полученных данных, подведение итогов.

  Использование проектного обучения  на предметах естественно-научного цикла развивает у обучающихся такие умения, как:

1. Умение работать с увеличивающимся и постоянно обновляющимся информационным потоком в разных областях знаний;
2. Умение пользоваться различными способами интегрирования информации;
3. Умение задавать вопросы, самостоятельно формулировать гипотезу;
4. Умение решать проблемы;
5. Умение вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, идей и представлений;
6. Умение выражать свои мысли (устно и письменно) ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим;
7. Умение аргументировать свою точку зрения и учитывать точки зрения других;
8. Способность самостоятельно заниматься своим обучением;
9. Способность брать на себя ответственность;
10. Способность участвовать в совместном принятии решения;
11. Способность выстраивать конструктивные взаимоотношения с другими людьми;
12. Умение сотрудничать и работать в группе, что  в конечном итоге способствует формированию ключевых образовательных компетенций обучающихся.

Проектная деятельность, применяемая на предметах естественно-научного цикла, учит обучающихся самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей, формирует умения прогнозировать результаты, развивает  умения устанавливать причинно – следственные связи. Кроме того, метод проектов — это замечательное дидактическое средство для обучения проектированию — умению находить решения различных проблем, которые постоянно возникают в жизни человека, занимающего активную жизненную позицию. Проектная деятельность способствует формированию обучающегося нового типа, владеющего способами целенаправленной интеллектуальной деятельности, готового к сотрудничеству и взаимодействию, наделенного опытом самообразования.

**Ожидаемые результаты**

* повышение качества знаний обучающихся;
* развитие научно-исследовательских и творческих способностей обучающихся;
* изменение профессиональной позиции преподавателяя – это творческий подход к организации учебно-воспитательного процесса в школе;
* совершенствование качественных характеристик личности учащихся

**Обучающийся приобретёт навыки**:

- гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретать необходимые ему знания, умело применять их на практике для решения разнообразных возникающих проблем;

- самостоятельно критически мыслить, уметь видеть возникающие в реальной действительности проблемы и используя современные технологии, искать пути рационального их решения; четко осознавать, где и каким образом приобретаемые им знания могут быть применены в окружающей его действительности; творчески мыслить;

- грамотно работать с информацией (уметь собирать необходимые для решения определенной проблемы факты, анализировать их, выдвигать гипотезы решения проблем, делать необходимые обобщения, сопоставления с аналогичными или альтернативными вариантами решения);

- быть коммуникабельным, контактным в различных социальных группах, уметь работать сообща в разных областях, в различных ситуациях, легко предотвращать или уметь выходить из любых конфликтных ситуаций;

- самостоятельно работать над развитием собственной нравственности, интеллекта, культурного уровня

**Вывод**

Ограничений в применении современных образовательных технологий нет.Закон “Об образовании” дает право преподавателю самому отбирать средства и способы обучения, которые не противоречат основным дидактико-педагогическим принципам. Современные образовательные технологии, повышающие мотивацию и способствующие развитию интеллектуального потенциала каждого. Разнообразные современные образовательные технологии применяемые современным преподавателем способствуют повышению качества обучения, позволяют повысить уровень мотивации, формировать функциональную грамотность обучающихся и ключевых компетенций на более высоком уровне,эффективнее развивать потенциальные способности обучающихся и не только в предметной области географии, а также и по другим предметам.

Поэтому, КПД занятия с использованием современных образовательных будет высоким, ведь у каждого своя начальная ступенька – и сегодня он научился тому, что не давалось.

Современный педагог просто обязан уметь работать с современными средствами обучения, чтобы обеспечить одно из главнейших прав обучающихся – право на качественное образование.