

Родионова Марина Александровна

учитель географии

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города

Москвы «Измайловская гимназия № 1508»

Шпичко Владимир Николаевич

учитель физики

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы

«Школа с углубленным изучением математики, информатики, физики № 444»

г. Москва

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПОДДЕРЖКИ УСПЕШНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ В ОБЛАСТИ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА**

“Дети должны делать то, что, хотят,  
а хотеть они должны то, что хочет педагог”.

Жан – Жака Руссо

**Успешность обучения** – качественная оценка результатов деятельности, которая складывается из объективной результативности и субъективного отношения к этим результатам самого учащегося.

Критериями успешности обучения являются **успеваемость обучающегося (как результат)** и **мотивация (как условие)** его обучения. Успеваемость – это степень совпадения реальных результатов учебной деятельности с запланированными. Мотивация учения – это внутренняя комплексная потребность, побуждающая ребенка учиться. Причинами неуспеваемости, как правило, являются низкая учебная мотивация, недобросовестное отношение к учению, отсутствие или недостаточное взаимопонимание учащихся и учителей.

Мотивы учения психолог Лидия Ильинична Божович делит на две большие категории: **Познавательные** – связаны с содержанием самой учебной деятельностью и процессом её выполнения. К ним относятся познавательные интересы детей, потребность в интеллектуальной активности и в овладении новыми умениями, навыками и знаниями. **Социальные** – связаны с потребностями ребенка в общении с другими людьми, в их оценке и одобрении, с желанием ученика занять определенное место в системе общественных отношений.

Способы организации познавательной деятельности: воздействие форм и способов подачи информации, особые технологические приемы, личностное воздействие педагога.

Мотивированный ребенок рад учиться потому, что хочет этого **сам**.

Перед нами возникает **проблема**: как организовать познавательную деятельность так, чтобы ребенок был рад учиться?

Для решения данной проблемы мы ставим перед собой **педагогическую цель**: с помощью технологических приемов организовать активную самостоятельную познавательную деятельность, обеспечивающую успешность обучающихся при освоении курса географии, обучить приемам работы с естественнонаучной информацией, сформировать умения, связанные с освоением методов и приемов научного познания, с развитием творческих способностей обучающихся.

**Универсальными технологическими приемами**, которые являются ключевыми в системе активной самостоятельной познавательной деятельности являются: приемы развивающего обучения (Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова), разноуровневое обучение, обучение в сотрудничестве, ИКТ.

Структура применения технологических приемов на учебных занятиях

Урок						Внеурочная деятельность		Дистанционная деятельность		Деятельностный подход
Раз-минка	АМО в классе	АМО на участие, в лесу	Проект	ИКТ (Планинета Земля)	Контроль Само-контроль Взаимо-контроль	НОУ	Внеклассные мероприятия	Курс ИКТ-поддержки	Сайты подготовки к ЕГЭ, олимпиадам	
Развивающее обучение (Эльконина-Давыдова)										
Разноуровневое обучение										
Проблемное обучение										
Коллективная система обучения						Коллективная система обучения				
Исследовательские методы						Исследовательские методы				
Проектные методы						Проектные методы				
Игровые методы						Игровые методы				
Обучение в сотрудничестве (групповая работа)										
ИКТ										
Здоровьесберегающие технологии										
Модульное обучение										

Чтобы повысить успеваемость обучающегося, надо **создать условия обучения**, повышающие мотивацию. Одним из эффективных средств решения данной проблемы может стать **интеграция содержания** образования, способствующая формированию у учащихся представления о целостной картине мира. Идеи интегрированного обучения сегодня особенно актуальны, поскольку способствуют успешной реализации новых образовательных задач, поставленных перед школьным образованием. Исследования психологов показывают, что межпредметные связи на первоначальных этапах их включения в познавательную деятельность ученика играют роль ситуационного или пускового, побуждающего стимула. Решая межпредметные познавательные задачи, обучающийся направляет свою активность либо на поиск неизвестных отношений, в которых находятся известные предметные знания, либо на формирование новых понятий на основе установленных конкретных межпредметных связей. Наибольший интерес вызывает проблема реализации межпредметных связей таких естественнонаучных дисциплин как физика и

география. Отражение их взаимосвязи и взаимовлияния, общности географических понятий и физических законов в содержании учебного материала в виде межпредметных связей является одним из основных условий познания учащимися причинно-следственных связей в окружающем мире, природы в целом. Попробуем представить в виде схемы взаимосвязь наук, необходимых для формирования целостной картины мира, через призму учебного занятия по географии.

### Целостная картина мира



С помощью применения **разноуровневого обучения и обучения в сотрудничестве** мы стараемся осуществить поддержку успешности обучающихся на учебных занятиях в области предметов естественнонаучного цикла и создать для каждого ребенка комфортную образовательную нишу, вырастая из которой, они могли бы перейти в другую, которая является более высокой степенью познавательной деятельности.

В основе развивающего обучения лежит дедуктивный способ подачи информации (от общего к частному) и использование **принципа проблемности**, как условия мотивации обучающихся.

**Исследовательские методы** также позволяют формировать у учащихся новые мотивы на основе уже существующих потребностей и интересов. Ученики усваивают принципы и способы учебной деятельности, решают учебные задачи сами ищут подходы к их решению, при этом происходит формирование личностных качеств, общечеловеческих ценностей и отношения к окружающему миру.

Исследовательская деятельность на уроке и во внеурочное время - одна из форм организации процесса обучения. Проект — это уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определённого результата, по готовым алгоритмам и схемам действия. Проектно-исследовательская деятельность связана с открытием новых для учащегося явлений, связей, закономерностей. Отличается от исследовательской наличием проблемы, цели, плана действий. Исследовательская деятельность не имеет четко поставленных проблем, целей и задач, временных ориентиров и жестко оговоренных границ охвата исследованием той или иной области.

Одним из универсальных методов познания является **учебный эксперимент**, который часто используется в исследовательской деятельности, с помощью межпредметного подхода к обучению позволяет понять целостность окружающего мира.

2.3. Умения работать с реальными объектами как источниками информации

2.3.8. Определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента (См.: 2.3.1).

Эксперимент – это метод познания, предполагающий целенаправленное изменение объекта для получения знаний, которые невозможно выявить в результате наблюдения.

2.3.9. Самостоятельно формировать программу эксперимента, включающую следующие основные позиции:

1. Цель эксперимента.
2. Объект и предмет эксперимента.

3. Гипотеза.
4. Способы и условия подтверждения гипотезы.
5. Способы регистрации процесса и результатов эксперимента.
6. Способы обработки и интерпретации полученной информации». (С.Г. Воровщиков)

Эксперимент – метапредметный метод познания, с помощью которого мы стремимся сделать успешными занятия обучающихся. Исследовательский метод очень важен в обучении и рассматривается как один из основных путей познания (И.Я.Лернер, М.Н. Скаткин).

При проведении учебных занятий важно сегодня применять **информационно-коммуникационные технологии**, которые выводят на новый качественный уровень полученные результаты исследований, реализовывают принцип наглядности, повышают интерес учащихся к процессу познания, способствует формированию навыков научного анализа явлений природы.

Создание и развитие информационного общества (ИО) предполагает широкое применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, что определяется рядом факторов:

-внедрение ИКТ в образование существенным образом ускоряет передачу знаний и накопленного технологического и социального опыта человечества не только от поколения к поколению, но и от одного человека другому.

-современные ИКТ, повышая качество обучения и образования, позволяют человеку успешнее и быстрее адаптироваться к окружающей среде и происходящим социальным изменениям. Это дает каждому человеку возможность получать необходимые знания как сегодня, так и в будущем постиндустриальном обществе.

-активное и эффективное внедрение этих технологий в образование является важным фактором создания системы образования, отвечающей требованиям ИО и процессу реформирования традиционной системы образования в свете требований современного индустриального общества.

При организации учебного процесса мы используем персональный компьютер, сканер, принтер, проктор, интернет-ресурсы, цифровой фотоаппарат, видеокамеру, диски-определители, цифровой микроскоп, цифровую лабораторию.

Цифровая лаборатория – новое поколение естественно-научных лабораторий – мы используем, как оборудование для проведения широкого спектра исследований, демонстраций, лабораторных работ. Автоматизация сбора и обработки данных от датчиков, анализ и обработка осуществляется с помощью компьютера Nova5000, экономит время учащихся, позволяет сосредоточить внимание на сути исследования. Важная особенность лаборатории - получение данных, недоступных в традиционных учебных экспериментах. Например, датчик освещенности может зарегистрировать световой поток, приходящийся на единицу освещаемой поверхности (Лк), что позволяет точно установить, соответствует ли нормам освещенность помещения. Считается, что ухо человека воспринимает звуки в диапазоне от 16 Гц до 20 000 Гц. Вредное воздействие на здоровье человека оказывают ультразвуки и инфразвуки, датчик звука может их зарегистрировать, предупредив об опасности. Компьютер Nova и датчики: температуры, влажности и освещенности, регистрируют данные, которые в полевых условиях позволяют провести комплексный анализ погоды данной местности. Информация сохраняется в виде графиков, таблиц и ее удобно в дальнейшем использовать при проведении анализа исследования и составления отчета.

Сегодня очень важно вооружить учащегося не столько знаниями, сколько способами овладения ими. При проведении учебных занятий формируются универсальные умения и навыки, которые позволяют ученику применять свои знания в нестандартных ситуациях.

Если правильно подобрать и сочетать технологические приемы обучения в организации познавательной деятельности, то мотивация, успеваемость и, в целом, успешность учащихся будет повышаться. Таким образом, ожидаемыми

результатами обучения будут являться: рост желания все знать у обучающихся, увеличения количества положительных оценок, увеличение числа олимпийцев и исследователей. Произойдет повышение эффективности учебного процесса, развитие универсальных умений, связанных с освоением методов и приёмов научного познания, творческих способностей обучающихся. Так как умения формируются универсальные, представленная система применения технологических приемов может быть полезной всему педагогическому сообществу.

### **Библиография:**

1. С.Г. Воровщиков Д.В. Татьянченко Е.В. Орлова «Развитие универсальных учебных действий как деятельностного компонента метапредметного содержания образования».
2. <http://jurnal.org/articles/2010/ped36.html>  
«Теоретический анализ понятий «успеваемость» и «успешность обучения» в психолого-педагогической литературе»
3. <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/bpa/bce6d4452de1cad0c3256c4d005253d0>  
А.И. Яковлев «ИКТ в образовании»