

информационная культура как фактор повышения качества образования

Гаврилова М.А.учитель математики

МОУ Усть- Ордынская сош №1имени В.Б.Борсоева

2012 г.



Тема: Информационная культура как фактор повышения качества образования



***Гаврилова М.А.учитель
математики
МОУ Усть- Ордынская сош
№1имени В.Б.Борсоева
Эхирит-Булагатского района
Иркутской области***

Современное общество справедливо называют **информационным**, поскольку сегодня неизмеримо возрастает значение информации. В таком обществе система образования призвана формировать у школьников умение учиться, ориентироваться в массивах информации, извлекать знания. Особое значение приобретает организация информационного образования и повышение информационной культуры учащихся. Под **информационной культурой** мы понимаем систематизированную совокупность знаний, умений, навыков, обеспечивающую оптимальное осуществление индивидуальной информационной деятельности, направленной на удовлетворение информационных потребностей учащихся, возникающих в ходе учебной, научно-познавательной и иных видов деятельности. Высокое качество образования невозможно без высокого уровня информационной культуры, как учащихся, так и учителей. Обновляется образование, вводятся новые программы, технологии обучения. Но главным остается умение учащихся учиться, быстро реагировать на изменения, критически мыслить, искать и перерабатывать необходимую информацию..

Критерии информационной культуры человека

умение адекватно формулировать свою потребность в информации;

эффективно осуществлять поиск нужной информации во всей совокупности информационных ресурсов;

перерабатывать информацию и создавать качественно новую;

вести индивидуальные информационно-поисковые системы;

адекватно отбирать и оценивать информацию;

способность к информационному общению и компьютерную грамотность.

Всё выше перечисленное должно базироваться на осознании роли информации в обществе, знании законов информационной среды и понимании своего места в ней, владении новыми информационными технологиями.

Концепция учителей

Сейчас становится очевидным тот факт, что одной из важнейшей составляющей профессиональной компетентности учителя является степень его готовности к использованию современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в своей профессионально-педагогической деятельности. Овладение информационной культурой - это путь универсализации качеств человека и общества, который способствует реальному пониманию человеком самого себя, своего места в обществе и природе и своей роли. Большую роль в формировании информационной культуры играет образование, которое должно формировать адекватную личность (гражданина) информационного сообщества. Этой личности, с одной стороны, необходимо выработать следующие навыки и умения оперировать с информацией: дифференциацию информации; выделение значимой информации; выработку критериев оценки информации; способность производить новую информацию и использовать ее. С другой стороны, человек как личность информационного сообщества должен уметь и знать как управлять знаниями. В третьих, человек должен адекватно вписываться в информационную инфраструктуру общества - обладать знаниями и опытом коллективной практики управления знаниями. Считаем, что уникальность информационно-коммуникационных технологий в том, что их можно использовать на всех этапах процесса обучения:

При объяснении нового материала;

При закреплении и повторении изученного;

При итоговом контроле.



Ведущая идея опыта:

Использование компьютерных технологий на уроках в школе за последнее десятилетие получило широкое распространение, что связано с глобальной информатизацией общества и появлением Интернета. Новые учебные технологии предоставляют огромные возможности организации учебного процесса. Это шанс для учителя повысить мотивацию учащихся к приобретению знаний через организацию учебной и внеурочной деятельности учащихся.

Цель педагогического опыта: *создать условия для активизации познавательной деятельности учащихся средствами ИКТ на уроках и во внеурочной деятельности.*

Гипотеза – *применение ИКТ на уроках приведет к повышению познавательного интереса учащихся к изучаемым дисциплинам. В результате, возможно повышение успеваемости и качества обучения.*

Объект реализации педагогической идеи: *процесс обучения математике учащихся 5 – 11-ого классов с использованием ИКТ.*

Сроки: *2010-2012 г*

Предмет исследования в ходе становления педагогического опыта: *компьютер на уроке – это средство повышения мотивации и познавательной деятельности учащихся.*

Педагогическая идея опыта использования ИКТ в учебном процессе построена на выдвинутой гипотезе и организации познавательной деятельности учащихся на интегрированных уроках математики

Обучение строится в зависимости от способностей учащегося, его интересов и культурного уровня. Это обеспечивает положительный фон для успешной учебы и развития качеств, необходимых всесторонне развитой личности.

Ожидаемые результаты: *подтверждение гипотезы и, как следствие, увеличение числа учащихся, охваченных исследовательской и проектной деятельностью.*

Актуальность опыта:

Наш педагогический опыт «Информационная культура как фактор повышения качества образования» актуален сегодня. Он позволяет найти возможные пути решения возникших противоречий.

Колоссальный объем информации и новых знаний по изучаемым предметам и невозможность освоить их, привели к противоречиям между обучающимися и традиционными приемами и методами обучения:

- загруженность ученика и учителя и отсутствие дополнительных учебных ресурсов, в том числе, ресурса времени;*
- наличие высоких требований, предъявляемых обществом к уровню образованности выпускника школы, и падение мотивации учащегося к обучению;*
- требование максимального раскрытия потенциала учащегося и традиционные формы организации обучения;*
- желание ученика достичь профессионального роста в жизни и отсутствие практического опыта самостоятельной добычи новых знаний;*
- получение теоретических знаний по предмету и умение применять их на практике.*

Компьютер на уроках – это реальная необходимость при возрастающем потоке информации и объеме знаний. Его применение снимает многие противоречия традиционной образовательной системы обучения и информационной среды обитания наших учащихся, но при этом порождает новые противоречия между всеми участниками образовательного процесса:

перспективность опыта

Перспективность опыта заключается в реализации следующих задач:

- знакомство учащихся с достижениями в области информатизации общества и формирование современного научного мировоззрения;*
- выявление взаимосвязи предметных дисциплин и изучение соответствующих проблемных вопросов с помощью ИКТ;*
- повышение интереса к овладению знаниями;*
- организация и стимулирование самостоятельной работы учащихся, активный поиск рациональных путей решения проблемных ситуаций;*
- формирование новой информационной культуры школьника и его поведения в обществе XXI века;*
- формирование потребности в самореализации и активной гражданской позиции в различных сферах деятельности.*

Научность

Применение ИКТ на уроках способствует повышению интереса, мотивации к учебе. Это подтверждено психолого-дидактическими исследованиями Доманова С.Р., Полат Е.С., Роберт И. В. и др. Вопросы появления новых видов учебной деятельности, как по форме, так и по методам представления знаний, отражены в работах следующих ученых: А.А. Андреева, Я.А. Ваграменко, К.К.Колин, М.П. Лапчик, И.В. Роберт и др.

Педагог - новатор (Роберт И.В.) определяет учебную деятельность, которая реализуется в информационно-коммуникационной среде, как динамическую систему, обеспечивающую условия взаимодействия между обучающимся, обучаемым и средствами ИКТ. Новые формы учебной деятельности создают условия для организации деятельностного подхода на уроках и реализации в новых условиях технологии развивающего обучения Д.Б. Эльконина - В.В.Давыдова. Исследования подтверждают, что посредством мультимедийного предоставления информации можно проектировать учебную деятельность таким образом, чтобы учащийся мог самостоятельно приобретать новые знания, развивать инициативу, трудиться и находить ответы на возникающие вопросы.

Теоретической базой опыта явились работы Л.С. Выготского, Я.А. Коменского, К.Д. Ушинского, научные идеи развивающего обучения Д.Б.Эльконина, В.В.Давыдова и передовой педагогический опыт ведущих учителей . В основе педагогического опыта лежат основные положения теории Л.С.Выготского (вспомним его мысль, которую можно рассматривать в качестве центральной для образовательного процесса: «Развитие есть результат обучения...»).

Учебный процесс характеризуется высокой интенсивностью, учение сопровождается повышенным познавательным интересом, полученные знания отражаются глубиной и прочностью.

Новизна опыта

В настоящее время мы являемся свидетелями проведения существенных изменений в системе образования. Новые федеральные стандарты, ГИА, ЕГЭ, информатизация общества должны коренным образом повернуть качество образования на более высокий уровень, приблизить его к европейским стандартам, дать новый импульс для развития компетентностной модели образования. Следовательно, компьютер на уроках математики должен способствовать развитию учебных и социальных компетенций учащегося, его творческих и познавательных интересов.

Новизна опыта состоит в реализации следующей методики для активизации познавательной деятельности учащихся:

- поиск, регистрация и накопление информации о затруднениях, которые возникают у учащихся в решении различных задач по предметам;*
- поиск и разработка моделирующих программ для имитации типичных проблемных ситуаций;*
- использование этих программ в модельных экспериментах;*
- выбор оптимального решения по результатам экспериментов;*
- отображение существенных связей и факторов между явлениями;*
- приобретение знаний и опыта при организации исследовательской работы.*

Новизна опыта заключается в поиске проблемных моментов на «стыке» изучаемых предметов и организации интерактивного диалога на информатике при решении проблемы.

Учитель в тесном сотрудничестве с учеником и компьютером сможет разрешить многие проблемы и противоречия обучения, связанные с потребностью воспринимать, перерабатывать, использовать научные данные и быстро развивающиеся новые

Технология опыта

Для создания условий, способствующих организации деятельностного подхода на уроках математики и информатики, применяю ИКТ, что способствует активизации познавательной самостоятельности и активности учащихся. При преподавании названных дисциплин с использованием ИКТ ставим следующие задачи:

- Научить учащихся поиску, отбору и анализу необходимой учебной информации;*
- Регистрировать проблемные моменты в изучаемых темах по предметам, требующие построения модели средствами ИКТ;*
- Организовать поиск решения различными способами;*
- Применять наглядность и «живые» картинки для восприятия и познания закономерностей изучаемых явлений;*
- Организовать внеурочную деятельность, проектную и учебно-исследовательскую работу учащегося средствами ИКТ;*
- Использовать полученные знания на практике, в реальной жизни.*

Применение ИКТ на уроках открыло доступ к новым источникам информации и позволило отойти от традиционных форм изложения материала. На одном интегрированном уроке информатики с различными дисциплинами можно:

- усвоить в большем объеме новые знания по этим предметам;*
- организовать деятельностный подход в обучении;*
- достичь привлекательности уроков;*
- дифференцировать процесс обучения.*

Предполагаемые продукты

- *Разработки нестандартных уроков*
- *Разработки презентаций, дидактических материалов, кроссвордов.*
- *Банк тестовых заданий*
- *Разработка методики повторения перед ЕГЭ*
- *Реализация исследовательских работ*

Способы использования компьютерных технологий на уроках математики



© www.ClipProject.info

Обучающие программы

Компьютерное тестирование

Проектная деятельность



Обучающие программы

- **Обучающее значение** данных программ состоит в том, что широкий спектр модулей, заставляет учащихся пользоваться не только учебной, но и дополнительной литературой по изучаемой теме.
- **Развивающее значение** данных программ состоит в том, что заставляет учащихся самостоятельно искать ответы на поставленные вопросы. Активизирует их познавательную деятельность. Обмениваясь полученной информацией, приучает их работать коллективно.
- **Воспитательное значение** данного вида обучения состоит в том, что работая над вопросами, учащиеся узнают также о математиках, которые внесли свой вклад в развитие данной науки.
- **Экономит время на уроке** время на уроке (так как время тратиться только на вход в программу).
- **Развивает межпредметные связи** (в том числе, закрепляет навыки работы на компьютере).

Обучающие программы

ИС: репетитор алгебра

Алгебра 7-11

Живая геометрия

Авторские презентации



Компьютерное тестирование

- 1. Обучающее и развивающее значение данного контроля в том, что учащиеся привлекаются к составлению тестов. Это заставляет учащихся самостоятельно и активно пользоваться не только учебной, но и дополнительной литературой по данной теме.*
- 2. Воспитывающее значение данного контроля в том, что, обмениваясь информацией, приучает их работать коллективно.*
- 3. Позволяет учащимся сразу получить оценку по результатам своей работы.*
- 4. Экономит время на уроке. Позволяет провести индивидуальный опрос каждого ученика.*
- 5. Повышает интерес к изучаемому предмету.*
- 6. Снимает психологическое напряжение учащегося, которое он испытывает при ответе учителю.*
- 7. Учащийся не обижается на учителя за «необъективность» выставления оценок.*
- 8. Сохраняется анонимность оценки учащихся для других учеников, что позволяет психологически не травмировать более слабых учащихся.*
- 9. Развивает межпредметные связи (закрепляет навыки работы на компьютере).*
- 10. Позволяет быстро провести анализ качества знаний и умений, учащихся на данном этапе обучения.*

Тестовые системы

- *Число вопросов от 1 до 50.*
- *Время тестирования ограничено, что способствует активизации мысленной деятельности учащихся.*
- *Количество вопросов или время ответов на них может быть различным, в зависимости от того слабый ученик или сильный ученик. Тем самым соблюдается принцип дифференцированного подхода к ученику.*
- *В процессе ответов на вопросы учащийся не может вернуться назад и исправить предыдущий ответ. Тем самым исключается возможность работы по подсказке.*
- *После прохождения тестирования учащийся сразу получает оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», кроме того, указывается процент правильных ответов.*
- *Далее, после получения оценки своих знаний, учащийся получает полную информацию, на какие вопросы он ответил неправильно и получает варианты правильных ответов. Тем самым он повторяет и закрепляет свои теоретические знания по данной теме.*

Учебные проекты

Формирование умения работать с различными источниками информации, выбирать нужную информацию.

Формирование исследовательских навыков учащегося

Совершенствование прикладных навыков работы с персональным компьютером

Формирование критического мышления;

Формирование навыков работы в команде

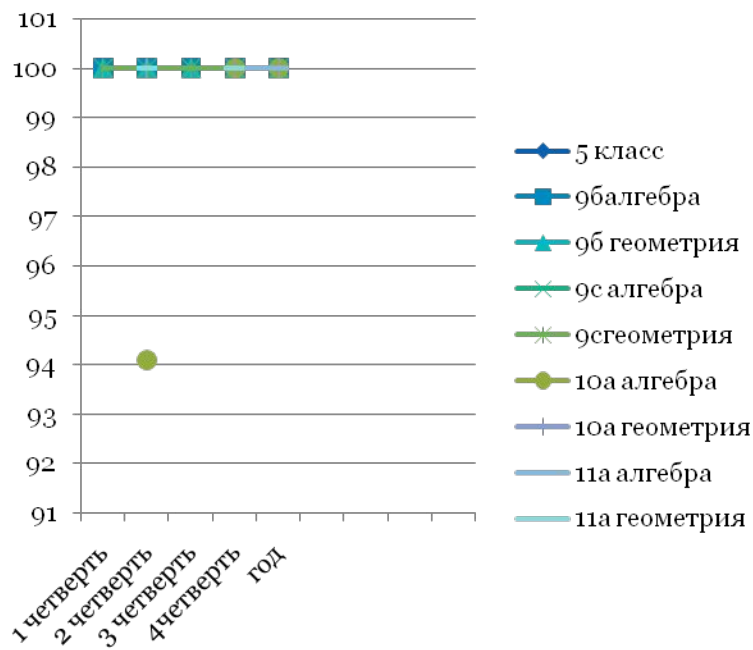
Результативность представленного опыта

100% успеваемость, качественная успеваемость в среднем выше 50%.

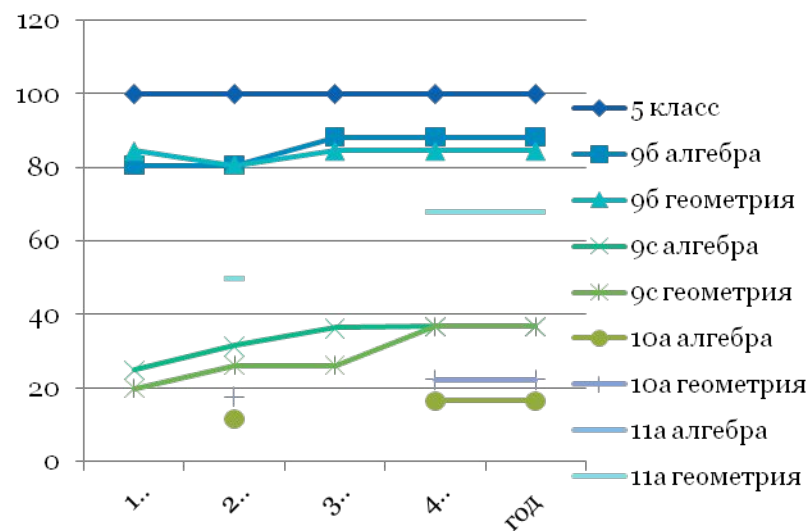
Заметным результатом внедрение в процесс обучения математики современных информационных технологий стало создание медиатеки, которая содержит разработанные автором занятия, тесты, материалы к урокам математики. Эффективность работы подтверждается результатами в различных турах Всероссийской математических олимпиады, в международном математическом конкурсе "Кенгуру", «Альбус – Математика» (Институт развития школьного образования – г.Калининград), в конкурсе «Талантливая молодежь Кубани», дистанционных, интернет-конкурсах, в реализации проектов.

Результативность учителя Гавриловой М.А.

а) успеваемость



б) качество знаний



Внеурочная деятельность по предмету

А) Результаты обучающихся на олимпиадах и конкурсах

Класс		вид	уровень	место
2011 6	1.Барбаева Ирина 2.Жербаков Саша 3.Буинов Юра 4.Башинова Анжела 5.Соболев Игорь 6.Акаева Катя	олимпиада	школьный	1 2 2 2 2 2
106	1.Михеев Ваня 2.Хадеева Аня 3.Хогоева Полина 4.Урдаева Ирина 5.Шадаева Саша 6.Борходоева Люда	олимпиада	школьный	1 2 3 4 4 4
106	1.Михеев Ваня 2.Хадеева Аня 3.Хогоева Полина	олимпиада	муниципальный	1 2 3
106	1.Михеев Ваня 2.Хадеева Аня 3.Хогоева Полина	олимпиада	региональный	
106	1.Хадеева Аня 2.Шадаева Саша 3.Едаева Люда	Конкурс Исследов. работ	региональный	ИрГУПС
106	1.Хадеева Аня 2.Шадаева Саша 3.Едаева Люда	нпк	школьный	3 1 2
5	23(1 страт)	кенгуру		
106	27	кенгуру		

2012

<i>Класс</i>		<i>вид</i>	<i>уровень</i>	<i>место</i>
<i>7</i>	<i>1. Жербаков Саша 2. Барбаева Ирина 3. Богомолова Катя 4. Буинов Юра</i>	<i>олимпиада</i>	<i>муниципаль ный</i>	<i>1 2 3 4</i>
<i>11б</i>	<i>1. Хогоева Полина 2. Хадеева Аня 4. Михеев Ваня</i>	<i>олимпиада</i>	<i>муниципаль ный</i>	<i>1 2 4</i>
<i>11б</i>	<i>23 ученика</i>	<i>Турнир Ломоносова</i>	<i>российский</i>	

Б) открытые мероприятия

<i>Класс</i>	<i>Мероприятие</i>	<i>Форма проведения.</i>	<i>Уровень.</i>
<i>бкл 10-11 10б ба</i>	<i>« Бал в царстве математики Математический КВН «Решение тригон. уравнений» «Удивительный мир чисел», «Брейн-ринг»</i>	<i>Вечер Реализация проекта</i>	<i>школьный. школьный. муниципальный</i>

В) творческие работы

Класс.	Мероприятие	Форма проведения.	Уровень.
10б кл	<i>Проекты: Параллельность в пространстве Перпендикулярность в пространстве Многогранники Показательная функция Показательные уравнения Логарифмические уравнения Логарифмическая функция Из глубины веков Загадки пирамид Геометрическая составляющая бурятских орнаментов</i>	<i>Реализация проекта</i>	<i>школьный.</i>
10с кл	<i>Проект «Многогранники» «Тайны пирамид»</i>	<i>Реализация проекта</i>	<i>школьный.</i>
11а кл	<i>Показательная функция Показательные уравнения Логарифмические уравнения Логарифмическая функция</i>	<i>Реализация проекта</i>	
6 кл	<i>Задачи на проценты Координатная плоскость</i>	<i>Сборник Презентации, задачи</i>	

творческие работы

<i>дата</i>	<i>Мероприятие</i>	<i>Место проведения.</i>
<i>5-9.12.2011.</i>	<i>Всероссийская научно-практическая интернет-конференция «Инновации в образовании и лингвистике»</i>	<i>ИГЛУ</i>
<i>25.03.2012.</i>	<i>Конкурс учебно-методических разработок «ИКТ в педагогической деятельности»</i>	<i>ОГАОУ ДПО ИПКРО</i>
<i>5.4.2012.</i>	<i>Научно-практ.конференция«ИКТ в педагогической деятельности»</i>	<i>ОГАОУ ДПО ИПКРО</i>
<i>20.1.2012.</i>	<i>открытый урок по алгебре и началам анализа в 10 б классе «Решение тригонометрических уравнений»</i>	<i>районный семинар учителей математики</i>
<i>17.2.2012.</i>	<i>доклад « решение задач по комбинаторике и теории вероятностей»</i>	<i>районный семинар учителей математики</i>