ГБОУ ДПО «Ставропольский краевой институт

развития образования, повышения квалификации и переподготовки работников образования»

Кафедра МД ИТ и ДО

Выпускная работа слушателя курсов повышения квалификации по проблеме: «Федеральные государственные образовательные стандарты основной школы как условие совершенствования качества образования в современной школе»

**Тема: «Проблемы преподавания информатики в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей».**

Выполнена: Таташиным Вячеславом Сергеевичем,

учителем информатики и ИКТ высшей квалификационной категории

МБОУ СОШ № 2 г. Невинномысска

Руководитель:

Дурдыева Лияна Рамазановна , преподаватель кафедры МД, ИТ и ДО

г.Ставрополь, 2013

***Содержание***

***Введение 3***

***Основная часть:***

***1.* *Теоретические основы преподавания информатики в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей 5***

***2. Проблемы преподавания информатики в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей и пути из решения.***

***3.* *Формирование ИКТ компетентности обучающихся в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей. 5***

***Заключение***

***Список литературы***

***Приложения***

***Введение.***

**«Если вы думаете на год вперед – сейте зерна,**

**Если вы думаете на десять лет вперед – сажайте деревья,**

**Если вы думаете на сто лет вперед – воспитайте человека»**

**Китайская мудрость**

Смысл педагогической профессии выявляется в деятельности, которую осуществляют ее представители и которая называется педагогической. Очевидно, что эту деятельность осуществляют не только педагоги, но и родители, общественные организации, руководители предприятий и учреждений, производственные и другие группы, а также в известной мере средства массовой информации. Однако в первом случае эта деятельность - профессиональная, а во втором - общепедагогическая. Педагогическая деятельность как профессиональная имеет место в специально организованных обществом образовательных учреждениях: дошкольных заведениях, школах, профессионально-технических училищах, средних специальных и высших учебных заведениях, учреждениях дополнительного образования, повышения квалификации и переподготовки.

В свою очередь в каждой школе есть «что-то своё»: профилизация, углубленное изучение отдельных предметов, автомастерские и даже конюшни. Естественно, что преподавание отдельных предметов в условиях таких школ имеет определенные особенности. Так в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей на изучение информатики отводится 1 час в неделю, информатика является как бы второстепенным предметом. Хорошо научить детей ИКТ-технологиям, сделать их информационно-грамотными, развить навыки работы за компьютером – главная задача педагога в этих условиях. Как это сделать в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей, какие цели необходимо поставить для себя и для учащихся учителю, какие задачи решить для этого и как сделать это максимально эффективно – рассматривается в этой работе.

Системообразующей характеристикой деятельности, в том числе и педагогической, является цель. Цель педагогической деятельности связана с реализацией цели воспитания, которая и сегодня многими рассматривается как идущий из глубины веков общечеловеческий идеал гармонично развитой личности. Эта общая стратегическая цель достигается решением конкретизированных задач обучения и воспитания по различным направлениям.

Цель педагогической деятельности разрабатывается и формируется как отражение тенденции социального развития, предъявляя совокупность требований к современному человеку с учетом его духовных и природных возможностей. В ней заключены, с одной стороны, интересы и ожидания различных социальных и этнических групп, а с другой - потребности и стремления отдельной личности.

В качестве основных объектов цели педагогической деятельности выделяют воспитательную среду, деятельность воспитанников, воспитательный коллектив и индивидуальные особенности воспитанников. Реализация цели педагогической деятельности связана с решением таких социально-педагогических задач, как формирование воспитательной среды, организация деятельности воспитанников, создание воспитательного коллектива, развитие индивидуальности личности.

Основной функциональной единицей, с помощью которой проявляются все свойства педагогической деятельности, является педагогическое действие как единство целей и содержания. Педагогическое действие учителя сначала выступает в форме познавательной задачи. Опираясь на имеющиеся знания, он теоретически соотносит средства, предмет и предполагаемый результат своего действия.

Познавательная задача, будучи решенной психологически, затем переходит в форму практического преобразовательного акта. Специфической особенностью педагогических задач является то, что их решения практически никогда не лежат на поверхности. Они нередко требуют напряженной работы мысли, анализа множества факторов, условий и обстоятельств. Кроме того, искомое не представлено в четких формулировках: оно вырабатывается на основе прогноза. Решение взаимосвязанного ряда педагогических задач очень трудно поддается алгоритмизации. Если же алгоритм все же существует, применение его разными педагогами может привести к различным результатам. Это объясняется тем, что творчество педагогов связано с поиском новых решений педагогических задач.

**1. Теоретические основы преподавания информатики в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей.**

Изучив теоретическую основу (Н. В. Макарова, Н.Д.Угринович, И.Г.Семакин, С.А.Бешенков) и опыт работы других педагогов, работающих в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей, могу сказать, что в таких классах эффективность информационного образования должна быть обеспечена за счет включения школьников в исследовательскую деятельность, порой делая их первооткрывателями.

В этой связи, можно опираться на технологию личностно-ориентированного обучения (В.В. Давыдов), где особой перспективностью и эвристичностью выделяется метод учебных и научно-исследовательских проектов (Дж.Дьюи, С.Т.Шацкий, Е.С.Полат). Данный метод позволяет включать в самостоятельную деятельность учащихся и органично сочетать с групповым подходом в обучении, что позволяет легче решать проблемы. «Продуктивная природа» проектировочной деятельности обеспечивает постановку ученика в субъективную позицию в обучении, в авторскую позицию, что лежит в основе его развития.

При этом всегда налицо система противоречий, и основное из них – противоречие между провозглашенным государственным стандартом образованности и воспитанности и конкретным школьником, не обладающим соответствующими качествами. Разрешить данное противоречие и стараются подлинные учителя-воспитатели.

При этом педагогом решаются задачи стратегические, тактические и оперативные.

*Стратегические задачи* – это сверхзадачи, достижение некоторого педагогического идеала. Для их осуществления требуется длительное время.Задачи стратегического характера – это формирование мировоззрения, жизненной позиции, знаний о закономерностях освоения человеком объективной реальности, исповедуемых принципов морали.

*Тактические задачи* – это формирование у ученика определенных новых качеств и устойчивых состояний (не знал – стал знать); они проявляются в способности к планированию деятельности своей и подопечных, в умении диагностировать степень развития культуры учащихся и прогнозировать изменение вверенных учителю педагогических систем (класс, кружок, секция, ученическая группа), управлять учебно-воспитательной деятельностью отдельных школьников и целых классных коллективов и т.д. Задачи тактического характера обеспечивают этапы выполнения стратегической задачи и также осуществляются в определенном временном интервале, но в более коротком.

*Оперативные задачи* – это элементы решения тактических задач. Они отличаются тем, что их цели осуществляются немедленно после их возникновения. Это способность теоретически обоснованно и потому педагогически целесообразно инструментировать действие, применять адекватные учебно-воспитательным ситуациям рациональные методические приемы воздействия на сознание, чувства, волю и поведение подопечных.

**2. Проблемы преподавания информатики в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей и пути их решения.**

Как мной уже отмечено выше – главная проблема преподавания информатики в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей является нехватка учебного времени.

Сжатое преподавание курса основ информатики не может быть качественным, следовательно, необходимо увеличивать объем домашних заданий и объем материала для самостоятельного изучения.

Учитывая специфику в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей необходимо хотя бы частично преподавать прикладную информатику, увеличивать время на некоторые разделы (например, компьютерное моделирование или редакционно-издательские системы), естественно сокращая другие.

В гуманитарных классах кроме информатики сокращается и математика, и, как следствие, проблемы с решением сложных задач в среде электронного процессора. Учащиеся таких классов в своем большинстве не обладают математическим складом ума, не умеют логически мыслить, процесс моделирования на компьютере становится для них мучительным и неинтересным.

Для учителя, работающего в классах естественнонаучного профиля достаточно проблемным становится подобрать задачи (биологические, химические, географические), которые были бы адаптированы для компьютера, сочетались с программой по информатике, были бы «хорошо» поставлены с точки зрения ИКТ.

**3. Формирование ИКТ компетентности обучающихся в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей.**

Сформированная ИКТ-компетентность у гражданина - это уровень информационных знаний и умений, способствующих плодотворной деятельности в любой научной области.

Исходной, общей и родовой категорией понимания ИКТ-компетентности выступает информационная культура. Но для формирования ИКТ-компетентности этого качества оказывается недостаточно, поскольку важен и обязателен ещё фактор включения личности в непосредственную деятельность (приложение, рис.1). Соединение информационной культуры с иной деятельностью образует собственно опыт практической деятельности, который на уровне личности и составляет основу его профессии.

ИКТ-компетентность школьников, обучающихся в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей является не столько результатом предметного обучения, сколько интегрированным общекультурным показателем, результатом многосторонней учебно-воспитательной работы образовательного учреждения.

Даннуюцель: формирование ИКТ-компетентности школьников, обучающихся в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей через интеграцию общего и дополнительного образования позволяют решать следующие задачи:

1. Изучить уровень информационной культуры школьников, обучающихся в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей.
2. Создать педагогические условия для формирования ИКТ-компетентности школьников, обучающихся в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей через интеграцию общего и дополнительного образования.
3. Разработать модель формирования ИКТ-компетентности школьников, обучающихся в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей для возможности видеть конечный результат.

На основе этого мною разработана процессуальная модель по формированию ИКТ-компетентности школьников обучающихся в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей в условиях интеграции общего и дополнительного образования (приложение, рис.2). Структурная модель представлена тремя модулями. В первом модуле определяются цель, задачи, условия, методы и средства обучения.

Второй модуль структурно представлен тремя компонентами: информационно-содержательным, организационным и технологическим. Организация учебного процесса опирается на: научность, гуманистичность, непрерывность, интегративность, направленность.

Третий модуль – практико-ориентированный, включает условия успешной реализации экологического обучения. Процесс интеграции общего и дополнительного образования стал более эффективным, когда обучение стало строиться в замкнутом цикле (учреждение, станция юных натуралистов, краевая экологическая школа, малая академия наук). Таким образом, общая логика модели выстроена от методологического анализа к классификации методов обучения, к раскрытию содержания и технологий к анализу и результатам обучения.

Модель ИКТ-компетентной личности школьников обучающихся в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей включает следующие компоненты: когнитивный, деятельностный (интеллектуальные и коммуникативные умения), социальный и рефлексивный (критическое мышление) (приложение, рис.3).

Исходя из основных групп компетенций (Жак Делор, И.Н. Пономарева, И.А. Зимняя) и учитывая необходимость социализации личности школьников для подготовки его к жизни в условиях глобализирующегося общества, построена матрица содержания понятия ИКТ-компетенции как целевой образовательной установки (приложение, таблица 1.).

Работы учащихся реализуются как в рамках урочной деятельности, так и кружковых и индивидуальных занятиях. Научно-исследовательские проекты учеников представляются на конкурсах и конференциях различных уровней: городском, краевом, всероссийском.

Формирование единого образовательного, научного и воспитательного пространства для творческого развития личности, реализация дополнительных образовательных программ и услуг в интересах школьников не реализуется без должного творческого контакта с учреждениями дополнительного образования (СЮН, ЦДЮТЭ, КЭШ, МАН) и высшей школой (СКФУ, МГОПУ им.Шолохова). Все это в комплексе расширяет кругозор, оказывает влияние на становление структуры ценностей, помогает самоопределиться.

Уровень сформированности компонентов ИКТ-компетентности и методы их диагностики представлены в таблице 2 приложения.

### *Заключение*

Мировая практика показала, что даже очень трудные проблемы обучения вполне разрешимы, если удается восстановить благоприятный стиль общения в семье. Если родители помогают своему ребенку освоить новый, трудный и большой по объему материал, то половина любой педагогической задачи уже решена. И об этом учителям и родителям не стоит забывать. Общая радость, совместный труд, заботливость, живая связь с детьми очень развивают чувство семьи. Это и есть микросреда развития ребенка, что дает ему душевный комфорт. Это те составляющие, без которых нет условий для развития полноценного человека.

Обязанность же педагогов – донести до родителей мысль о том, что развитие ребенка осуществляется успешно при условии гармонического сочетания всех сторон воспитания, всех приемов и методов, так как в педагогике нет главного и второстепенного. Воспитание – процесс многоплановый, целостный, осуществляемый постоянно и непрерывно и потому требующий комплексного подхода.

Работа учителя – это работа на будущее. Формирование ИКТ-компетентности учащихся, которые учатся в классах с гуманитарным и естественнонаучным уклоном неотъемлемая часть образования, от которого зависит и будущее существование человека. Чтобы прошли еще столетия, человек должен научиться предвидеть результат своих действий ради возможности сохранения условий для жизни и развития каждого ребенка.

##### Литература

1. Лихачев, Б.Т. Педагогика– М.:, 1996.– С. 28–31; 33, 35–36.
2. Семакин И. и др. Преподавание базового курса информатики в средней школе. М.: Бином, 2009 – 448с.
3. Лапчик М.П., Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Методика преподавания информатики. М.: 2001. — 624 с.
4. Спирин, Л.Ф. Теория и технология педагогических задач .– М., 2007.– С. 19–27; 35–37.
5. Беспалько, В.П. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалиста.– М., 1989.– С. 7–12.
6. Симонов, В.П. Педагогический менеджмент– М., 1995.– Гл. 5.
7. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность– М., 1975.
8. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии– М., 1996.– С. 181.
9. Зязюн, И.А. Основы педагогического мастерства– М., 1989.– С. 7–9.
10. Казаков, В.А. Самостоятельная работа студента и ее информационное обеспечение– Киев, 1990.– С. 16–19.
11. Сластенин, В.А. Педагогика– М.:, 1998.– С. 24–32.
12. Кухарев, Н.В. На пути к профессиональному совершенству– М., 1990. – С. 123–127.
13. Вульфов, Б.З. Основы педагогики в лекциях, ситуациях, первоисточниках– М.:, 1997 – 356 с.

**Приложения**



**Рис.1. Терминологическое пространство понятия ИКТ-компетентность и область выстраивания информационного образования детей, обучающихся в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей**

**Цель:** формирование ИКТ- компетентности школьников через интеграцию общего и дополнительного образования.

**Задачи:**1.Изучить уровень информационной культуры школьников.2.Создать педагогические условия для формирования ИКТ-компетентности школьников через интеграцию общего и дополнительного образования.3.Разработать модель формирования ИКТ-компетентности школьников.

**Формы обучения**

**Условия:**

1. Нормативно-правовая база.2. Учебно-методический комплекс ОУ

3. Рекреационные ресурсымикрорайона, города.

**Методы обучения**

**Средства обучения**

**Второй модуль - дидактический**

**Первый модуль - методологический**

**ПРИНЦИПЫ**

**научность**

**непрерывность**

**гуманностьь**

**направленность**

**интегративность**

**Третий модуль - практический**

**Содержание**

1. Предметный компонент.2. Де-ятельностный компонент.3. Эм-оционально-оценочный компо-нент.

**Технологии**

1.Уровневая дифференциа-ция2.Проектная деятельность. 3.ИКТ-технологии

**Компетентностный подход**

1.Проблемно-ориентированное развивающее обучение. 2.Личностно-ориентированное.

**Защита проекта, работа**

**Творческая деятельность**

**Практическая деятельность**

**Контроль сформированности ИКТ-компетентности:**

1. Личностно-смысловой критерий.
2. Когнитивно-деятельностный критерий.
3. Социальный критерий.
4. Рефлексивный критерий.

**МБОУ**

(урок, занятие)

**МБОУ ДОД СЮН**

(кружок, объединение)

**КЭШ, МАН**

(лаборатории)

**Рис. 2. Процессуальная модель формирования ИКТ-компетентности школьников, обучающихся в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей**

**Компоненты ИКТ-компетентности**

**Когнитивный**

**Деятельностный**

**Социальный**

**Рефлексивный**

Начальные информационные знания и общие естественнонаучные и гуманитарные знания о взаимосвязях между обществом, человеком иприродой

интеллектуальные и коммуникативные умения

Отношение к информации как к связующему звену общественных отношений

критическое мышление

**Рис. 3. Структура ИКТ-компетентности старшеклассников, обучающихся в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей**

*Таблица 1*

**Матрица содержания понятия ИКТ-компетенции учащихся, обучающихся в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задачи обучения** | **Миссия социализации**  **(готовить гражданина)** | **Содержание ИКТ-компетенции школьника** |
| Учиться "знать"  (когнитивный компонент) | Базовые интеллектуальные умения и способности; информационные знания взаимосвязанных между обществом, человеком и природой. | ИКТ-компетенция – владение информационной и профессионально-направленной терминологией. |
| Учиться делать (деятельностный компонент) | Умение работать с информацией и компьютерной техникой; способ-ности планировать, проектировать, моделировать, прогнозировать. | Деятельностная компетенция – использование в реальных или в приближенных к реальным ситуациях профессионального информационного общения; интеллектуальные и коммуникативные умения. |
| Учиться жить вместе (социальный компоненты) | Способность к эффективному межличностному общению и к совместной работе; толерантность; ответственность; компетенции ценностно-смысловой ориентации в мире (ценности бытия, жизни, природы) | Социальная компетенция – умение вступать в контакт и владение способами поведения в проблемных информационно-направленных коммуникативных ситуациях на основе ценностно-смысловых ориентаций. |
| Учиться быть (рефлексивный компонент) | Стремление к самосовершен-ствованию; умение оценивать результаты своей и чужой работы; развитие навыков критического мышления. | Компетенция самосовершенствования – готовность к саморазвитию в своей информационной деятельности. |

*Таблица 2*

**Уровни сформированности компонентов ИКТ-компетентности обучающихся в классах естественнонаучного и гуманитарного профилей**

**и методы их диагностики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Низкий** | **Средний** | **Высокий** | **Методы диагностики** |
| **Ценностный компонент; критерий: личностно-смысловой** | | | |
| ***Мотивационно-ценностное отношение*** | | | |
| Утилитарно-прагматический | Императивный | Ценностный | Анкетирование, наблюдение, анализ работ учащихся |
| **Когнитивный компонент; критерий: когнитивно-деятельностный** | | | |
| ***Полнота и действенность знаний:*** | | | |
| ***Знания в области экологии****:* | | | |
| Имеет представление об информатики на бытовом уровне; не способен использовать его в будущей профессиональной деятельности | Знает отдельные поня-тия общей, приклад-ной информатики , способен их использовать для анализа и принятия решений в некоторых ситуациях | Знает основные поня-тия общей, социаль-ной, прикладной информатики, способен их ис-пользовать для анали-за и принятия решения в различных ситуациях | Анкетирование, анализ устных и письменных работ учащихся |
| **Социальный компонент; критерий: коммуникативный** | | | |
| ***Готовность к взаимодействию*** | | | |
| Готов к устному и письменному обще-нию в бытовых ситу-ациях, не готов к об-щению в профессио-нальных ситуациях | Готов к устному и письменному обще-нию в профессиональ-ных ситуациях при условии предварительной подготовки | Готов к неподготов-ленному устному и письменному обще-нию в профессио-нальных ситуациях | Наблюдение, анкетирование, анализ практической деятельности учащихся |
| **Оценочный компонент; критерий: рефлексивный** | | | |
| ***Критичность мышления*** | | | |
| Навыки критического мышления развиты слабо | Навыки критического мышления развиты частично | Навыки критического мышления развиты достаточно высоко | Анкетирование, на-блюдение, анализ ра-бот учащихся |