

## Описание опыта работы

### **«Формирование информационно-коммуникационной компетентности обучающихся через интеграцию уроков информатики с другими предметами».**

Прогрессивные педагоги разных эпох и стран, Я.А. Каменский, К.Д. Ушинский, А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, подчеркивали необходимость взаимосвязи между учебными предметами для отражения целостной картины природы в голове ученика, для создания истинной системы знаний и правильного миропонимания, а также необходимость обобщенного познания и целостности познавательного процесса.

В Концепции модернизации российского образования указывается, что «общеобразовательная школа должна формировать целостную систему универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, т. е. ключевые компетенции, определяющие современное качество содержания образования».

Важную роль в этом процессе играет информатика как наука и учебный предмет, так как компетентности, формируемые на уроках информатики, могут быть перенесены на изучение других предметов с целью создания целостного информационного пространства знаний учащихся.

Таким образом, одной из основных целей является повышение уровня информационно–коммуникационной и учебно-познавательной компетентностей учащихся, способных адаптироваться к быстро меняющемуся миру.

Поэтому одним из важнейших направлений своей работы считаю **формирование информационно-коммуникационной компетентности обучающихся через интеграцию уроков информатики с другими предметами.**

Одна из проблем современной школы состоит в том, что в ней **недостаточно развиты межпредметные связи.** Часто ученик, успешно занимающийся в рамках одной дисциплины, не может применить имеющиеся у него знания не то что в реальной жизни, но и в других предметах.

Наши ученики должны уметь воспринимать и обрабатывать большие объемы информации, овладевать современными средствами, методами и технологией работы с ними в любой предметной области. В связи с этим информационные технологии становятся не только объектом изучения, но также средством и рабочей средой обучения.

Таким образом, **интеграция информатики и информационных технологий с другими общеобразовательными предметами является реальной необходимостью.** Такая интеграция является средством расширения возможностей школьного образования,

проводником инновационных идей, способом методического обогащения педагога и повышения качества обучения.

Информационно-коммуникационная компетентность является одной из ключевых компетентностей современного человека и проявляется, прежде всего, в деятельности при решении различных задач с привлечением компьютера, средств телекоммуникаций, Интернета и др.

Информационно-коммуникационная компетентность школьников определяется, как способность учащихся использовать современные технологии для доступа к информации, ее опознавания-определения, организации, обработки, оценки, а также ее создания-продуцирования и передачи-распространения, которая необходима и достаточна для того, чтобы успешно жить и трудиться в условиях информационного общества, в условиях экономики, которая основана на знаниях. Принципиальным является то, что информационно-коммуникационная компетентность носит надпредметный, общеучебный, общеинтеллектуальный характер.

**Интеграция увеличивает информативную ёмкость урока.** Сочетание ИКТ и традиционных методов обучения делает интегрированные уроки практико - ориентированными, обеспечивающими учащимся получения адекватного современным запросам школьного образования. Интеграция является средством мотивации учения школьников, помогает активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся, способствует снятию перенапряжения и утомляемости, требует четкой организации познавательной деятельности. Такие уроки должны быть предельно четкими, компактными, продуманными на всех этапах.

**Практическая значимость данной темы заключается в реализации межпредметных связей информатики с другими учебными предметами в форме задач метапредметного характера,** что позволит учащимся не только овладеть знаниями и умениями в тех областях, к которым у них есть интерес и склонности, а также научит их самостоятельно приобретать знания, мыслить, уметь ориентироваться в современном обществе, быть востребованными и успешными.

**Интегрированные уроки информатики с другими учебными дисциплинами можно рассматривать как одну из форм активного обучения.** Это попытка повышения эффективности обучения возможности свести воедино и осуществить на практике все принципы обучения с использованием различных средств информационно-коммуникационных технологий.

**Для учащихся такой вид деятельности - переход в иное психологическое состояние, это другой стиль общения, положительные эмоции, ощущение себя в новом качестве.**

**Роль учителя как носителя и распространителя информации отходит на второй план**, а доминирующей становится его роль как интерпретатора знаний. Главным становится научить пользоваться новыми знаниями, правильно внедрить их в интеллектуальную среду обучающихся, акцентировать тематические и межпредметные связи, сформировать устойчивые навыки практического применения знаний, развить на их основе мыслительные и творческие способности учеников, обеспечить выход на более высокий уровень образовательного процесса.

Новизной данного опыта является целенаправленная деятельность педагога по формированию ключевых компетенций у обучающихся на интегрированных уроках информатики средствами инновационных развивающих технологий.

**Важным условием реализации изменений** является хорошее знание и методически грамотное использование достижений современных информационных технологий учителем и грамотное применение методов интеграции. Использование интегрированных уроков информатики и других учебных дисциплин предполагает равномерное, равноправное соединение родственных тем, изучение которых взаимно переплетается на каждом этапе урока. Не менее важным условием является наличие разнообразных средств обучения: компьютерных, альтернативных учебных пособий, справочной литературы, ресурсов Интернет.

**У учителя должны быть сформированы:**

- понимание значения межпредметных связей в формировании мировоззрения обучающихся;
- концептуальный стиль мышления.

**Учитель должен обладать:**

- знаниями программных средств, методов и приемов, способствующих реализации межпредметных связей;
- умениями применять эти знания на практике, то есть соответствующей технологией обучения;
- навыками ведения педагогического исследования.

Интеграция уроков информатики с другими учебными дисциплинами позволяет получить ученика, владеющего не только компьютерными информационными технологиями, но и умением применять свои разносторонние глубокие знания на практике.

**Главные результаты изменений – повышение познавательного интереса учащихся, а как следствие познавательная активность и познавательная деятельность.**

**Межпредметные связи помогают реализовать личностно-ориентированный подход в обучении и воспитании.** Учитель имеет возможность опереться на определенный круг интересов и увлечений учащихся. При этом **учитываются основные принципы современного образовательного процесса** (принцип вариативности обучения, принцип интеграции, принцип целостности содержания образования, принцип систематичности, принцип развивающего обучения, принцип самостоятельности и творческой активности учащихся).

**У учащихся появляются новые компетенции, приобретаются новые ценности.** Учителем разрабатываются новые методики обучения информатике на межпредметном уровне, учащиеся получают всестороннее развитие. Активно используется компетентностный подход. Учитель находится в состоянии постоянного методического поиска и самообразования.

**Результативность опыта** выражается и в том, что данная система работы обеспечивает:

- ✓ индивидуализацию и дифференциацию учебного процесса;
- ✓ повышение мотивации к учебной, познавательной деятельности;
- ✓ эффективное усвоение учебного материала, способность работать самостоятельно;
- ✓ формирование компетентностей в любой предметной области;
- ✓ условия развития личности на основе сотрудничества и «умения учиться»;
- ✓ готовность подрастающего поколения к непрерывному образованию.

Современная система образования **направлена на формирование высокообразованной, интеллектуально развитой личности с целостным представлением картины мира**, с пониманием глубины связей явлений и процессов, представляющих данную картину. Предметная разобщённость становится одной из причин фрагментарности мировоззрения выпускника школы, в то время как в современном мире преобладают тенденции к экономической, политической, культурной, информационной интеграции. Таким образом, самостоятельность предметов, их слабая связь друг с другом порождают серьёзные трудности в формировании у учащихся целостной картины мира, препятствуют органичному восприятию культуры.

Урок информатики становится той благодатной почвой, на которой реализуется связь между различными школьными дисциплинами. Естественная реализация

межпредметных связей информатики с другими дисциплинами обеспечивается тем, что учебные задачи и ситуации в курсе информатики строятся на базе содержательных постановок задач и учебных информационных моделей, знакомых обучаемым из других учебных курсов. Информатика позволяет учащимся взглянуть на них с "информационной" или "алгоритмической" точки зрения, что приводит к углублению и систематизации знаний учащихся, появлению новых ассоциативных связей, раскрытию творческих способностей.

Применительно к системе обучения «интеграция» как понятие может принимать два значения: во-первых, это создание у школьников целостного представления об окружающем мире; во-вторых, это нахождение общего в предметных знаниях.

В своей педагогической деятельности интеграцию предмета «Информатика» с другими учебными предметами осуществляю следующими способами:

*- в виде интегрированных уроков по предметам;*

*- во внеурочной деятельности;*

*- в виде использования материала из других дисциплин в качестве элемента урока (межпредметные связи).*

**Интегрированные уроки** информатики с другими учебными предметами отличаются от обычных уроков, они должны быть продуманными на всех этапах. Такие уроки создают комфортные условия для ребенка как личности, повышают успешность обучения, позволяют избежать ситуации, когда тот или иной предмет попадает в разряд нелюбимых.

Я преподаю информатику в 2-11 классах. В системе своей работы я провожу интегрированные уроки информатики с другими учебными дисциплинами (математика, ИЗО, литература, география) с применением ИКТ. Проводимые интегрированные уроки информатики и изобразительного искусства при изучении темы «Графический редактор» помогают раскрыть творческие способности учащихся. Изучение таких тем как построение графиков функций, координатной плоскости, применение различных формул на уроках математики с использованием компьютерных технологий помогает учащимся лучше усвоить полученные знания по математике, проконтролировать результат своей работы, повысить уровень знаний и компетентность в области информационных технологий. А изучать текстовый редактор, строить схемы и оформлять документы можно используя материал практически из любой науки. Так, я провожу интегрированные уроки информатики и русского языка или литературы, на которых учащиеся строят схемы, отражающие правила правописания в текстовом редакторе, оформляют текстовые

сообщения и доклады о поэтах и писателях, используя правила форматирования и редактирования текста.

**Межпредметные связи** с другими предметами я использую практически на каждом уроке. Множество тем, изучаемых на уроках информатики, позволяет поставить перед учащимися задачу из другой науки, но решить ее, используя информационные технологии.

Приведу примеры межпредметных связей:

#### **1. Информатика и математика:**

- а) Математические модели (решение задач с помощью уравнений);
- б) Кодирование информации (координатная плоскость);
- в) Решение логических задач табличным способом;
- г) Преобразование, обработка числовой информации;
- д) Наглядные способы представления информации: таблицы и схемы, диграммы;
- е) Калькулятор (приближенные вычисления);
- ж) Алгоритм;
- з) Реальная математика в электронных таблицах, статистические формулы.

#### **2. Информатика и физика:**

- а) применение электронных таблиц при выполнении расчетов в лабораторных работах;
- б) построение графиков при изучении движения и других тем;

#### **3. Информатика и русский язык:**

- а) Создание алгоритмов различных структур к правилам, например правила набора/правописания текста;
- в) Изучение таких понятий как имя объекта (общее, собственное) (информатика, 6 класс);
- г) Кодирование информации, используя кодовую таблицу сопоставления буквам русского алфавита их порядковых номеров.

#### **4. Информатика и иностранный язык:**

- а) Правила правописания текста;
- б) Знание служебных клавиш (на английском языке);
- в) Программирование на языках (HTML, Паскаль);
- г) Кодирование информации, используя кодовую таблицу сопоставления буквам английского алфавита их порядковых номеров.

**5. Информатика и история, биология, окружающий мир, география, литература и другие общеобразовательные предметы.** Теоретический материал из

содержания учебников по данным предметам, обучающие используют на практикумах по созданию таблиц, кроссвордов, схем, диаграмм, презентаций, электронных таблиц, баз данных, как во время работы на уроке, так и при выполнении домашних заданий, итоговых проектов.

**Во внеурочной деятельности** учащиеся с удовольствием выполняют проекты – презентации, составляют коллажи, выполняют рисунки, а также видеопроекты на темы из различных дисциплин. Как правило, я предоставляю ребятам сделать самостоятельный выбор темы будущего проекта, что повышает их интерес к обучению. Мои воспитанники практически каждый год завоевывают призовые места за выполненные ими проекты.

**При проверке знаний учащихся применяю** различные программы тестирования, которые позволяют учесть и исправить недостатки традиционных приемов проверки усвоения материала.

- Проведение теста позволяет проверить степень усвоения материала у всех учащихся, что невозможно, например, при устном опросе.

- Ученик видит свой результат сразу после выполнения задания, а не по прошествии какого-либо времени, как при некомпьютерном варианте проверки, когда для него оценка теряет свою актуальность.

- Выставление оценки всегда объективно и не зависит от личного отношения учителя и ученика.

Широкие предметные связи информатики с другими дисциплинами, возможность использования методов и средств информационных технологий в различных областях деятельности человека, а также значительная прикладная составляющая содержания обучения информатике представляет собой естественную сферу дифференциации содержания обучения, поэтому реализация межпредметных связей информатики с другими учебными предметами в форме задач межпредметного характера позволяет учащимся не только овладеть знаниями и умениями в тех областях, к которым у них есть интерес и склонности, подготовиться к продолжению образования и получению профессии с использованием современных средств, но и оказывает положительное влияние на развитие учащихся и в том числе на развитие их познавательной мотивации.

Интегрированные уроки развивают потенциал учащихся, побуждают к познанию окружающей действительности, к развитию логики мышления, коммуникативных способностей. Именно такая подготовка обеспечивает конкурентоспособного специалиста в интегрированном информационном пространстве современного общества.