



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)


ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДИКИ
ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ


Применение технологии контекстного обучения на уроках информатики
Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность программы бакалавриата
«Информатика. Английский язык»

Проверка на объем заимствований:
50,42 % авторского текста

Работа ксерикопия как защите
рекомендована/не рекомендована
«05» июня 2018 г.
зав. кафедрой И, ИТ и МОИ

 Рузаков А.А.

Выполнил:
Студент группы ОФ-513-093-5
Бруснянин Антон Николаевич 

Научный руководитель:
Кандидат педагогических наук, доцент
Поднебесова Галина Борисовна 

Челябинск
2018



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)**

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДИКИ
ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ**

Применение технологии контекстного обучения на уроках информатики

**Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность программы бакалавриата**

«Информатика. Английский язык»

Проверка на объем заимствований:

_____ % авторского текста

Работа _____ к защите
рекомендована/не рекомендована

« ___ » _____ 20__ г.
зав. кафедрой И, ИТ и МОИ

_____ Рузаков А.А.

Выполнил:

Студент группы ОФ-513-093-5

Брусянин Антон Николаевич

Научный руководитель:

Кандидат педагогических наук, доцент

Поднебесова Галина Борисовна

**Челябинск
2018**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ КОНТЕКСТНОГО ОБУЧЕНИЯ	5
1.1. Сущность технологии контекстного обучения.....	5
1.2. Применение технологии контекстного обучения на уроках информатики.	17
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ I.....	29
Глава II. ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КОНТЕКСТНОГО ОБУЧЕНИЯ	30
2.1. Анализ ФГОС ООО	30
2.2. Использование ситуационных задач на уроках информатики.....	35
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ II	60
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	61
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	62

ВВЕДЕНИЕ

Качество и доступность изложения материала является важной задачей, стоящей перед педагогами современности. Потому внедрение инновационных технологий в образовательный процесс носит чрезвычайно важный характер.

В настоящее время, как и за всё время своего существования, педагогика как наука продолжает меняться, наряду с постоянным изменением технологий, внедрением чего-то нового, меняется и форма образования, а вместе с ней и весь образовательный процесс. Именно поэтому очень важно подобрать наиболее доступный и удобный метод преподавания, который принесёт максимальную пользу в виде знаний, которые останутся у будущих специалистов.

Цель работы: рассмотреть сущность и возможности применения технологии контекстного обучения на уроках информатики.

Объект исследования: обучение информатике в современной школе.

Предмет: процесс применения технологии контекстного обучения в основной школе.

Исходя из всего вышесказанного, были поставлены следующие **задачи исследования:**

1. Изучить историю развития технологии контекстного обучения;
2. Рассмотреть формы, методы и принципы контекстного обучения;
3. Изучить сущность технологии контекстного образования;
4. Применить технологию контекстного обучения на уроках информатики;
5. Разработать методические рекомендации по использованию ситуационных задач на уроках информатики;
6. Провести опытно-экспериментальную работу по использованию технологии контекстного обучения на уроках информатики.

Гипотеза исследования: Если в основной школе при изучении курса информатики использовать технологию контекстного обучения, то это будет

способствовать саморазвитию и самосовершенствованию обучающихся, и повысит их мотивацию к обучению информатике.

Методы исследования:

- Теоретические: изучение и анализ педагогической, научно-методической литературы, ресурсов сети Интернет по теме исследования;
- Эмпирические: наблюдение, беседа, анализ и самоанализ педагогической деятельности, изучение опыта работы других учителей информатики.

Теоретическая значимость заключается в обосновании применения технологии контекстного обучения для саморазвития и самосовершенствования обучающихся, и повышения мотивации к обучению информатике.

Практическая значимость состоит в том, что материалы исследования могут быть использованы в учебном процессе основной школы для усиления мотивации к изучению информатики.

Структура работы состоит из введения, двух глав, заключения и библиографического списка.

Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ КОНТЕКСТНОГО ОБУЧЕНИЯ

1.1. Сущность технологии контекстного обучения

Новый взгляд на педагогические традиции, не утратившие актуальности, и переосмысление накопленного опыта с его достоинствами и недостатками – требование времени. Педагог сегодня должен не только учить, но понимать и чувствовать, как ребенок учится, и, более того, предполагать, какие знания и умения, приобретаемые учениками на уроках и в ходе внеурочной деятельности, могут быть полезными и реально использоваться в будущем. Это задача и лично ориентированной педагогики и компетентностного подхода к организации образовательного процесса. Еще в XVI веке Я.А. Коменский разработал классно-урочную систему обучения, которая довольно успешно соседствует в современной массовой школе с инновационными образовательными технологиями, такими как педагогика сотрудничества, технология коммуникативного обучения иностранным языкам, технология уровневой дифференциации обучения, технология индивидуализации обучения, и конечно, многочисленные и разнообразные технологии открытого образования. Но классно-урочная организация обучения как системообразующий фактор современного российского образования, увы, далеко не всегда позволяет в полной мере использовать новейшие достижения педагогической науки. И, прежде всего это касается одного из важнейших принципов современного образования – принципа открытости. Реализация принципа открытости, заключающегося в том, что субъект образовательной деятельности из своего индивидуального потенциала создает образовательный ресурс, способствует достижению такой цели образования, как развитие и самоактуализация личности школьника и студента.

Рассмотрение основных положений открытого образования дает основание полагать, что представляемая в данном материале технология социально-контекстного образования (ТСКО) концептуально и содержательно в

полной мере отвечает главной идее открытого образования, и, прежде всего в том его аспекте, который касается векторов расширения. Если взять антропологический вектор, то мы имеем возможность использовать такую составляющую ТСКО, как ролево-игровое проектирование в различных ситуациях социального взаимодействия обучающихся, предполагающее моделирование ролевого поведения, основанного на знаниях, умениях, навыках и социально-личностных характеристиках, в той или иной степени сформированных у человека в зависимости от его возраста, и, соответственно, жизненного опыта. Хотя ни в коей мере нельзя оценивать людей в возрасте, например, 12 или 16 лет как не имеющих жизненного опыта и поэтому неспособных принять правильное в данной ситуации решение. Здесь речь идет о сформированной способности применять знания и умения в реальных жизненных ситуациях.

Технология социально-контекстного образования (ТСКО) позволяет проектировать и реализовывать в ролевых играх именно такие ситуации. Исполняя различные социальные роли, которые рассматриваются в том или ином ролево-игровом проекте, учащиеся различного возраста получают возможность ответить на вопросы «Кто я в этой жизни?», «Что помогает или мешает мне достичь желаемого?» и определить свою позицию, исходя из социального контекста.

В отношении вектора социального расширения следует сказать, что социально-контекстное образование основано на возможности социального взаимодействия в условиях развития образовательного сообщества. В технологии социально-контекстного образования мы рассматриваем пять основных условий, необходимых для формирования и развития в современной школе для того, чтобы стало максимально возможным обучение и воспитание социально компетентных, то есть готовых к жизни и деятельности в социуме выпускников. Это такие условия, как: моделирование контекста социальной жизни в образовательном пространстве школы; использование мотивационных стимулов, побуждающих школьников овладевать способами социально

ориентированных действий и поступков; социально-лично ориентированная школьная культура; развитая личность учителя-воспитателя и его гуманистическое отношение к личности школьника; непрерывное профессиональное саморазвитие педагогов.

Бесспорно, каждое из этих условий важно, и важно именно в комплексе с остальными. Но мы остановимся подробнее на двух: непрерывное профессиональное саморазвитие педагогов и социально-лично ориентированная школьная культура. Под школьной культурой, вслед за Е. Беляковым, Н. Воскресенской, А. Иоффе, мы понимаем комплекс норм, ценностей и принципов деятельности, разделяемый большинством представителей того или иного образовательного сообщества. Поскольку любая школа, вернее, любое образовательное учреждение – это самобытный микромир со сложившимися традициями, нормами и ценностями, постольку все события и явления, происходящие здесь, индивидуальны и неповторимы. Это касается и организации учебного и воспитательного процесса, и организации профессиональной подготовки учителей и воспитателей и отношения к проблеме формирования и развития социальной и иных компетентностей учащихся.

Образовательное учреждение, школа существует и функционирует не в безвоздушном пространстве, она – составляющая, причем, главная составляющая образовательного сообщества. Это сообщество представлено внутренним (учащиеся, учителя, работники школы) и внешним (родители, живущие рядом со школой люди, работники различных подразделений социальной инфраструктуры, представители управленческих структур образования, представители институтов государственной власти и т.д.) уровнями. Школьная культура как особый стиль взаимодействия всех ее участников складывается под воздействием многочисленных факторов, но уровень ее развития во многом определяет успешность процесса обучения и воспитания социально-компетентного выпускника средней школы, готового

стать полноправным, деятельным и инициативным участником общественных отношений.

Именно это позволяет нам говорить о социальном расширении в процессе реализации рассматриваемой нами технологии социально-контекстного образования. Проектируя ситуации жизнедеятельности в контексте социального взаимодействия, разрабатывая ролевые игры, в которых учащиеся играют различные социальные роли, мы рассматриваем возможности привлечения к решению проблем, возникающих в этих ситуациях, как можно большего количества представителей образовательного сообщества, относящегося к данной школьной культуре, а также и выходящих за границы рассматриваемого сообщества.

Вектор предметного расширения в технологии социально-контекстного образования представлен стиранием границ между учебными предметами. Проходя все этапы работы над ролево-игровым проектом, школьники сталкиваются с необходимостью проведения различного вида исследований и всесторонней работы с информацией. Естественно, знания, получаемые в ходе изучения различных школьных предметов, равно как и умения, здесь как нельзя более востребованы. К примеру, ролево-игровой проект «Имею право! Ситуации правоотношений подростков в повседневной жизни», потребовал от ребят хорошего знания правоустанавливающих документов, умения устанавливать коммуникации с различными взрослыми людьми, умения хорошо ориентироваться в районе, где они живут. Немаловажным можно считать и то, что участники проектной группы познакомились с историей становления службы неотложной медицинской помощи в Москве, и с историей возникновения института участковых милиционеров. Думается, что приведенный пример свидетельствует о наличии предметного расширения, так как здесь мы имеем дело с такими школьными предметами, как история, география, обществознание, и, естественно, информатика, так как работа с информацией, ее оформление и представление результатов непосредственно связаны с требованиями к освоению содержания этого учебного предмета.

Итак, даже столь краткое рассмотрение возможностей использования технологии социально-контекстного образования (ТСКО) в русле открытого образования позволяет сделать следующий вывод: развитие образования в контексте проектирования ситуаций социального взаимодействия способствует достижению одной из важных целей образования в целом – подготовке социально-компетентного, готового к гармоничному развитию учащегося средней школы и студента среднего или высшего учреждения профессионального образования.

Перейдем к более детальному рассмотрению собственно технологии социально-контекстного образования.

Прежде всего, отметим, что в целом мы согласны с определением педагогической (образовательной) технологии, приводимым в «Словаре по образованию и педагогике». Это определение звучит следующим образом: «Педагогическая технология – система взаимосвязанных приемов, форм и методов организации учебно-воспитательного процесса, объединенная единой концептуальной основой, целями и задачами, создающая заданную совокупность условий для обучения, воспитания и развития воспитанников».

То есть, рассматривая ту или иную образовательную технологию, следует определить те приемы, формы и методы, реализация которых в образовательном процессе учреждения образования или в профессиональной деятельности учителя способствует достижению поставленной цели посредством решения целесообразных задач.

В нашем исследовании мы предприняли попытку объединить основные характеристики таких понятий, как метод, форма и прием обучения (преподавания) и на этом основании разработали основные положения проектно-контекстного подхода к образованию. При этом под методом мы, вслед за И.Я. Лернером и М.Н. Скаткиным, понимаем «систему целенаправленных действий учителя, организующих познавательную и практическую деятельность учащегося, обеспечивающую усвоение им содержания образования и тем самым достижение целей обучения». Мы

согласны с таким определением терминов «форма преподавания – это внешнее проявление выбранных стратегий и методов, например аудиторная форма, индивидуальная, групповая и т.д.» и «прием преподавания – это конкретные элементы деятельности на занятии, например, работа с документом, использование вопросов, задание с избыточным условием, мозговой штурм, использование технических средств, взаимоконтроль и взаимообучение и т.д.», которое дает А.Н. Иоффе в книге «Методика гражданского образования: теоретические аспекты и практические рекомендации».

Синтез этих научных понятий позволяет сформулировать определение проектно-контекстного подхода, который является методическим ядром технологии социально-контекстного образования.

Проектно-контекстный подход – такой подход к обучению и воспитанию в средней школе, учреждениях среднего и высшего профессионального образования, который заключается в проектировании и использовании обучающих социальных ситуаций и ролевых игр как форм контекстного обучения старшеклассников.

А ее концептуальной основой является теория контекстного обучения и воспитания, разработанная в научно-педагогической школе А.А. Вербицкого.

В соответствии с основными положениями этой теории контекстом является система внутренних и внешних условий жизни и деятельности человека, которая влияет на восприятие, понимание и преобразование им конкретной ситуации, придавая смысл и значение этой ситуации как целому и ее компонентам. Внутренний контекст представляет собой индивидуально-психологические особенности, знания и опыт человека; внешний – предметные, социокультурные, пространственно-временные и иные характеристики ситуации, в которых он действует.

Благодаря контексту человек знает, что ему следует ожидать, и может его осмысленно интерпретировать; прежде, чем действовать, он стремится собрать всю возможную контекстную информацию; знание о том, что произойдет в будущем, позволяет легче воспринимать настоящее. Без сохранения в памяти

контекста, в котором протекает целенаправленное поведение, оно нарушается, и организм находится во власти мгновенных состояний, которые он не может регулировать.

Таким образом, внутренний и внешний мир «дан» человеку не сам по себе, а в тех или иных предметных и социальных контекстах. Поэтому моделирование предметного и социального (социо-культурного) контекстов в образовательном процессе придает учению личностный смысл, порождает интерес к «присвоению» содержания образования.

Теория контекстного обучения разрабатывалась и успешно применяется в высших учебных заведениях. Но, исходя из практики преподавания в средней школе и проведенного нами исследования по проблеме развития социальной компетентности старшеклассников, мы полагаем, что процесс обучения и воспитания и в школе, и в колледже, и в ВУЗе по своей сути является контекстным на всех этапах. В связи с этим представляется необходимым дать более полную характеристику контекстного обучения.

Отметим, что основными образовательными целями контекстного обучения и воспитания являются развитие самоактуализирующейся и самореализующейся личности обучающегося, его предметной, социальной, гражданской и духовной компетентности, обеспечение условий для самоопределения в жизни и будущей профессиональной деятельности, развитие адаптивных способностей к жизни в динамично меняющемся, многонациональном и многоконфессиональном обществе, способности к непрерывному образованию и самообразованию. При этом важнейшим источником содержания обучения и воспитания в системе контекстного обучения является содержание реальной жизнедеятельности человека в виде системы востребованных жизнью его ключевых социально-профессиональных компетенций.

Контекстным является такое обучение, в котором в формах организации образовательной деятельности динамически моделируется общекультурное, духовное, предметное, социальное и образовательное содержание

жизнедеятельности студента и школьника, осуществляется трансформация его учебно-познавательной деятельности в социально-практическую.

Технология социально-контекстного образования (ТСКО) – система организации учебно-воспитательного процесса в средней школе, учреждениях среднего и высшего профессионального образования, основанная на игровом моделировании ситуаций жизнедеятельности в контексте социального взаимодействия школьников и студентов, связанных с постановкой актуальной проблемы и проектированием этапов достижения цели и решения целесообразных задач, способствующих решению этой проблемы.

Таким образом, профессиональный контекст, который может воссоздаваться в учебном процессе, состоит из социального контекста, отражающего нормы отношений и социальных действий, а также их ценностную ориентацию, и предметного, отражающего технологию собственно трудовых процессов. Личностный компонент характеризует морально-этические правила и нормы поведения и взаимоотношений специалистов как представителей данной социальной системы, их социально-психологические качества и характеристики.

В соответствии с основными положениями технологии контекстного обучения преподавателю необходимо добиваться дидактически адекватного моделирования в учебном процессе предметного и социального содержания профессиональной деятельности. Для эффективности этого процесса следует выполнять ряд требований:

- обеспечивать содержательно-контекстное отражение профессиональной деятельности специалиста в формах учебной деятельности студента;
- сочетать разнообразные формы и методы обучения с учетом дидактических принципов и психологических требований к организации учебной деятельности;
- использовать модульность построения системы и ее адаптивность к конкретным условиям обучения и контингенту обучаемых;

- обязательно реализовывать различные типы связей между формами обучения (по существу данное требование выступает как механизм реализации модульности построения обучения);
- обеспечивать нарастающую сложность содержания обучения и соответственно форм контекстного обучения от начала к концу целостного учебного процесса.

Реализация этих требований дает возможность проектировать целостный учебный процесс, в котором учитываются такие факторы, как специфика учебных дисциплин, особенности и возможности каждого участника учебного процесса преподавателя, студентов, а также продолжительность и материально-технические условия обучения. Кроме того, применение данной технологии дает возможность осуществлять научно обоснованный поиск форм и методов контекстного обучения, конструировать их системы, корректировать как содержание, так и цели обучения (требования квалификационной характеристики).

Всякое содержание приобретает ту или иную форму, которая в марксистской диалектике трактуется как способ существования и выражения содержания. Оно представляет собой динамическую, подвижную сторону целого, а форма охватывает устойчивую систему связей предмета. Несоответствие содержания и формы, возникающее в ходе развития, разрешается в конечном счете отбрасыванием старой и возникновением новой формы, адекватной развившемуся содержанию.

Между тем в традиционной дидактике форма организации обучения как бы оторвалась от содержания, поскольку определяется не в зависимости от его специфики, а по внешним по отношению к нему признакам: режиму занятий, составу учащихся, роли самостоятельной работы и т.п. . Отсюда — произвольность выбора форм организации учебной деятельности школьников или студентов, переоценка некоторых из них как ведущих (урок в школе, лекция в вузе), безуспешность попыток найти единое основание классификации этих форм.

Содержание знаково-контекстного обучения, определяемое исходя из модели специалиста, выражается во множестве форм организации деятельности студентов — от лекции до подготовки и защиты дипломного проекта. В этих адекватных формах деятельности содержание воссоздается и усваивается. Зная содержание и формы его воссоздания, легко выбрать и соответствующие методы обучения, с помощью которых студенты включаются в совместную с преподавателем деятельность на уровне активности восприятия и памяти, мышления или социальной активности. Для разного содержания необходима разная «мощность» формы или метода обучения. В связи с этим понятие «активный метод обучения» достаточно условно, поскольку все формы и методы, если они выбраны правильно, побуждают тот уровень активности, который достаточен для усвоения нового содержания.

В сменяющихся друг друга формах деятельности студентов в контекстном обучении постепенно воссоздается, как бы вырисовывается содержание будущей профессиональной деятельности, осуществляется общее и профессиональное развитие личности специалиста. Проходя через эти формы, человек продвигается от учебной деятельности к профессиональной. Принципиально важно то, что переход от одной формы организации деятельности к другой обусловлен не произволом или предпочтением преподавателя, привычкой или традицией, а логикой развертывания самого содержания обучения.

Нами выделено три базовые формы деятельности и множество переходных от одной базовой формы к другой. К базовым формам относятся: учебная деятельность академического типа, квазипрофессиональная деятельность, учебно-профессиональная деятельность.

В собственно учебной деятельности воспроизводится главным образом академическая форма обучения типа лекции или семинара. Однако уже здесь, особенно на проблемной лекции или семинаре-дискуссии, намечается контекст профессиональной деятельности: моделируются, например, действия ученых, обсуждающих теоретические вопросы. Сущностью квазипрофессиональной

деятельности студентов является воссоздание в аудиторных условиях и на языке соответствующих научных дисциплин условий и динамики производства, отношений и действий занятых в нем людей. Наиболее яркая форма квазипрофессиональной деятельности — деловая игра и другие игровые формы. Здесь удачно моделируется предметное и социальное содержание будущего труда, задается его контекст. В системе научно-исследовательской работы студентов (НИРС), на производственной практике и в дипломном проектировании реализуются формы учебно-профессиональной деятельности, в которой контекст содержания обучения как бы сливается с самой профессиональной деятельностью. Участвуя в научных исследованиях, работая на производстве, студенты остаются в позиции обучающихся и в то же время реально создают духовные и материальные ценности, узнают новое и применяют полученные знания. В качестве переходных от одной базовой формы к другой выступают все остальные формы: лабораторно-практические занятия, имитационное моделирование, разбор конкретных ситуаций, разыгрывание ролей, спецкурсы и спецсеминары, курсовое проектирование.

А. А. Вербицкий сформулировал следующие основные принципы контекстного обучения:

- обеспечение личностного включения студента в учебную деятельность;
- моделирование в учебной деятельности целостного содержания, форм и условий профессиональной деятельности;
- принцип проблемности содержания и процесса его усвоения студентами в учебной деятельности;
- адекватность форм организации целям и содержанию образования;
- принцип ведущей роли совместной деятельности;
- принцип открытости по отношению к педагогическим технологиям, предложенным в рамках других теорий и подходов;
- принцип преемственности традиционных и новых педагогических технологий;
- принцип единства обучения и воспитания профессионала.

Основная цель контекстного обучения – формирование в рамках учебной деятельности студента его целостной, внутренне мотивированной профессиональной деятельности как будущего специалиста.

Содержание контекстного обучения отбирается из двух источников: содержания изучаемых наук и содержания будущей профессиональной деятельности, представленной в виде модели деятельности специалиста – его функций, проблем, задач, компетенций. Содержание обучения задается в виде учебных текстов (знаково), однако содержащаяся в них информация задает предметный и социальный контексты (контекстное) будущей жизни и деятельности учащегося.

В контекстном обучении выделяют три базовые формы деятельности и множество переходных от одной базовой к другой. Базовыми формами являются:

- учебная деятельность академического типа (информационная лекция и др.); но уже здесь на проблемной лекции, например, намечается контекст будущей профессиональной деятельности;
- квазипрофессиональная деятельность: имитационная, ролевая, деловая игра и другие игровые формы организации учебной деятельности. Хотя игра остается аудиторной формой занятий, но в ней воссоздается предметное, социальное и психологическое содержание профессионального труда специалиста – контекст профессиональной деятельности;
- учебно-профессиональная деятельность, в которой студент выполняет функции специалиста: производственная практика, написание курсовых и дипломных работ и др. На этом этапе происходит трансформация учебной деятельности в профессиональную.

1.2. Применение технологии контекстного обучения на уроках информатики.

Суть новой парадигмы образования характеризуется следующими факторами:

1. Смещение основного акцента с усвоения значительных объемов информации, накопленной впрок, на овладение способами непрерывного приобретения новых знаний и умения учиться самостоятельно;

2. Освоение навыков работы с любой информацией, с разнородными, противоречивыми данными, формирование навыков самостоятельного (критичного), а не репродуктивного типа мышления;

3. Дополнение традиционного принципа «формировать профессиональные знания, умения и навыки» принципом формировать профессиональную компетентность.

Анализ характеристик, присущих информационному обществу, позволяет выделить проблему специальной подготовки человека к жизни в информационном обществе, что, в свою очередь, требует кардинальных изменений в системе образования. Одним из путей решения этой проблемы в нашей стране является проект «Информатизация системы образования» (ИСО), проводимый Правительством Российской Федерации. Одним из индикаторов успешности проекта ИСО является его влияние на формирование информационной и коммуникационной компетентности школьников. Формирование у школьников ИКТ-компетентности требует от учителей использования специальных приёмов и методов.

Описание умений, составляющих познавательную деятельность «оценка информации»

Очевидно, что оценивание какого-либо события, явления или предмета должно проводиться по определенным критериям. Можно ли сказать, что информация обладает такими качественными характеристиками, по которым её можно оценить?

Технология контекстного обучения (ТКО). Контекстное обучение следует относить к образовательным технологиям, чья главная задача состоит в оптимизации преподавания и учения с опорой не на процессы восприятия или памяти, а прежде всего на творческое, продуктивное мышление, поведение, общение. Вот почему в контекстном подходе особую роль играют активные методы и формы обучения, обеспечивающие интенсивное развитие личности учащегося и педагога. Конструирование учебного процесса в современной педагогической практике осуществляется либо на основе обучения через информацию, либо на основе обучения через деятельность.

Сущность технологии контекстного обучения. С позиции ТКО основная цель любого образования — формирование компетентного в своей области человека. В основе ТКО лежит теория А. Н. Леонтьева о деятельностном усвоении умений и навыков. Реализация ТКО в школе, сталкивается с большими трудностями. Их сложно осмыслить, но еще труднее преодолеть. В этом, кстати, кроется еще одно объяснение, почему такая умная, полезная и эффективная технология, как контекстная, не находит широкого применения.

Первая трудность состоит в том, что формирование компетентностей мы обеспечиваем в рамках и средствами качественно иной деятельности — учебной, которая характеризуется своими собственными особенностями.

Вторая трудность — сами формы учебной деятельности не адекватны способам проявления формируемой компетентности. Чтобы сформировать компетентного человека, надо обеспечить переход от одного типа деятельности (учебной) к другому (практической) с соответствующей сменой потребностей, мотивов, целей, действий, результатов.

Третья трудность вытекает из второй: как именно преодолеть противоречия между учебной деятельностью и практической деятельностью, в которой требуется проявить компетентность в решении поставленной задачи (мы обсуждаем ИКТ-компетентность)? Традиционное обучение не может решить это противоречие, отсюда феномен формальных знаний, невозможность

применения их на практике, трудность интеллектуальной и социальной адаптации выпускников школы к реальным условиям и требованиям жизни.

Характеристика познавательной деятельности «оценка информации». Описание когнитивных действий, составляющих эту деятельность. В определении ИКТ-компетентности дается следующая структура когнитивной деятельности «оценка информации»:

- выработка критериев для отбора информации в соответствии с потребностью;
- выбор ресурсов согласно выработанным или указанным критериям;
- умение остановить поиск.

Когнитивная деятельность «оценка информации», без сомнения, является обще учебным умением. Однако именно в курсе информатики четко выделяются и описываются свойства информации, но «назначать» ответственными за выработку этого умения учителей информатики было бы, по крайней мере неверно, а по большому счёту и вредно. На уроках информатики можно развить начальные навыки по оцениванию информации. Рассмотрим одну из составляющих когнитивной деятельности «оценка информации» в свете такого подхода.

Формирование умения «выработка критериев для отбора информации в соответствии с потребностью». Чёткое понимание значения каждого свойства — необходимое условие для успешной выработки критериев отбора информации в соответствии с заданной потребностью. Число различных комбинаций критериев велико, отработка на учебных заданиях каждого отдельного случая требует большого количества времени. На помощь в данной ситуации придут активные методы обучения. Например, можно использовать анализ практических ситуаций, или баскет-метод, деловые и ролевые игры.

Пример

Игра «Секретарь» (форма проведения — баскет-метод: метод обучения на основе имитации ситуации).

Описание ситуации. Директор кондитерской фабрики «Сластёна» задерживается в командировке. Он звонит секретарю и просит его отобрать материалы к докладу на Совете директоров на тему «Оценка нашей продукции СМИ». Все материалы лежат у него на рабочем столе вместе с поступившей за прошедшие два дня корреспонденцией. Дидактический материал учитель заранее готовит 6 одинаковых комплектов источников информации: письма от пенсионеров, крупных поставщиков и крупных покупателей продукции, вырезки из газет и журналов, буклеты с выставок-продаж и т. д. Для каждого текста указывается автор (гражданин-пенсионер, директор фирмы — посредника, название газеты или журнала и т. д.), сам текст небольшой по объёму. Тексты обязательно должны содержать противоречивую информацию.

Цель задания. Поставить ученика-секретаря перед необходимостью сформировать критерии, по которым надо отобрать информацию в соответствии с заданной потребностью.

Схематично действия ученика можно представить так:

- осознать цель действия;
- вспомнить все свойства информации;
- отобрать те из них, которые нужны для достижения цели.

Группа поддержки должна провести непосредственный отбор информации в соответствии с выработанными критериями.

Проведение занятия. Класс делится на 3 группы. В каждой группе выбирается ученик, который собственно и будет секретарем. Остальные учащиеся — группа поддержки. Каждому ученику-секретарю и каждой группе поддержки выдаётся комплект источников информации. Секретарю даётся 5 минут для выполнения задания: он должен на листе бумаги перечислить критерии отбора информации. Затем (в течение 5 минут) ученик-секретарь и группа поддержки по этим критериям независимо друг от друга отбирают материалы. Далее в совместном обсуждении (5—10 минут) группа вырабатывает общее решение, какие документы и почему надо отобрать для

доклада директора. Затем ученик-секретарь защищает решение своей группы (5 минут каждому участнику).

Поведение учителя. После окончания выступления всех команд учитель благодарит участников игры. Спрашивает их мнение о проведённом занятии: что понравилось, что нет. Учителю запрещается оценивать предложенные решения. Можно сделать замечания по соблюдению протокола игры, по поведению отдельных участников. Смысл запрета на оценивание состоит в том, что учащиеся, не получив «правильного» и «единственно верного решения» из уст учителя, будут продолжать обсуждать эту игру (дома с родителями, с товарищами и т. д.). И только на следующем уроке надо обсудить решение этой проблемы.

Достижимые результаты. Ученик-секретарь попадает в ситуацию, которая в психологии называется *ситуация напряжённой потребности*. Он не может подвести своих товарищей (не хочет выглядеть плохо в их мнении), поэтому за короткий отрезок времени должен попытаться решить поставленную задачу. Далее его результат будут (и, может быть, в жёстких выражениях) обсуждать в группе поддержки при отборе информации. Может так получиться, что ученик-секретарь и группа поддержки по одним и тем же критериям отберут разные материалы. Затем они совместно будут обсуждать полученные результаты. Происходит самообучение, анализ чужого опыта, воспитывается критичное отношение к чужому мнению, воспитывается умение отстаивать своё решение.

1.2.1 Метод решения ситуационных задач

Если мы хотим дать подрастающему поколению шанс на успех, важно точно определить ключевые компетентности, которыми должны обладать обучаемые, чтобы подготовиться к самостоятельной жизни, к продолжению образования (умение сотрудничать, способность к общению, жизни в обществе и участию в нем; способность решать проблемы, способность самостоятельно организовывать свой труд, способность к использованию современных информационных и иных технологий).

Одна из составляющих качества образования – компетентность школьника в решении реальных проблем и задач, возникающих в жизненных ситуациях. Сформирована такая компетентность может быть только в процессе решения проблем повседневной жизни и в этом плане огромным потенциалом обладают ситуационные задачи.

Так как знания формируются не до, а в процессе применения их применения на практике, представляется возможным оптимизировать процесс обучения путем включения в его структуру ситуационных задач, построенных на учебном содержании.

Ситуационные задачи позволяют интегрировать знания, полученные в процессе изучения разных предметов. При этом они могут предусматривать расширение образовательного пространства ребенка. Решение ситуационных задач, базирующихся на привлечении школьников к активному разрешению учебных проблем, тождественных реальным жизненным, позволяет школьнику овладеть умениями быстро ориентироваться в разнообразной информации, самостоятельно и быстро отыскивать необходимые для решения проблемы сведения и, наконец, научиться активно, творчески пользоваться своими знаниями.

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких учебных предметов. Кроме этого, такая задача имеет не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы ученику захотелось найти на него ответ.

Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание способа деятельности. При решении ситуационной задачи учитель и учащиеся преследуют разные цели: для учащихся – найти решение, соответствующее данной ситуации; для учителя – освоение учащимися способа деятельности и осознание его сущности.

Модель ситуационной задачи

1. Название задания.
2. Личностно-значимый познавательный вопрос.
3. Информация по данному вопросу, представленная в разнообразном виде (текст, таблица, график, статистические данные и т.д.).
4. Задания на работу с данной информацией.

Решение ситуационных задач может способствовать развитию навыков самоорганизации деятельности, формированию умения объяснять явления действительности, развитию способности ориентироваться в мире ценностей, повышению уровня функциональной грамотности, формированию ключевых компетентностей, подготовке к профессиональному выбору, ориентации в ключевых проблемах современной жизни. Во всех случаях решение ситуационных задач будет направлено на достижение межпредметных результатов.

Решение многих ситуационных задач связано с анализом конкретных ситуаций, отражающих происходящие в обществе изменения. Эти ситуации могут быть новыми не только для ученика, но и для учителя, что изменяет характер отношений между учителем и учеником. В обычной учебной практике учитель «знает», а ученики «не знают». При решении ситуационной задачи учитель и ученики выступают как равноправные партнеры, которые вместе учатся решать проблемы. Таким образом, возможности ситуационных задач состоят в способствовании изменению отношений учитель – ученик в направлении их равноправного взаимодействия, когда учитель выступает не как источник верного ответа, а как помогающий взрослый.

В силу своей межпредметности, интегративности ситуационные задачи способствуют систематизации предметных знаний на деятельностной практико-ориентированной основе, когда ученики, осваивая универсальные способы деятельности, решают лично-значимые проблемы с использованием предметных знаний. Ситуационные задачи могут выступать в качестве ресурса развития мотивации учащихся к познавательной деятельности.

Процесс решения ситуационной задачи всегда предполагает «выход» ученика за рамки учебного процесса, в пространство социальной практики, что позволяет ситуационной задаче стать инструментом организации социальной практики учащихся (выход на разработку социальных проектов).

Таким образом, использование ситуационных задач в образовательном процессе позволяет:

- развить мотивацию учащихся к познанию окружающего мира, освоению социокультурной среды;
- актуализировать предметные знания с целью решения лично-значимых проблем на деятельностной основе;
- вырабатывать партнерские отношения между учащимися и педагогами.

Методика разработки ситуационных задач

Первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника.

Второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику.

Третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах.

Четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для ученика.

Ситуационные задачи ориентированы на формирование наиболее универсальных способов работы с информацией. Большинство исследователей

выделяют следующий набор универсалий: анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, узнавание, выбор, составление, комбинирование, перестановка, преобразование, унификация, структурирование, построение, варианты по аналогии.

На основе таксономии целей по К. Блуму Л.С. Илюшин разработал конструктор задач, позволяющий создавать задания разного уровня сложности, в том числе задания, предполагающие создание определенного продукта, задания, предполагающие привлечение знаний из нескольких учебных предметов.

1.2.2 Метод анализа конкретных ситуаций

Метод case-study или метод конкретных ситуаций (от английского case – случай, ситуация) – метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов).

Кейс-метод выступает как образ мышления преподавателя, его особая парадигма, позволяющая по-иному думать и действовать, обновить свой творческий потенциал.

В 1870 году кейс-метод был впервые применен в Гарвардском университете, а уже в 20-ых годах XX века внедрен в Гарвардской школе бизнеса. В отечественной системе образования стал применяться только в середине 80-ых годов XX века при подготовке специалистов экономического и управленческого профилей. На сегодняшний день case-study широко применяется в американской и европейской высших школах и считается одним из наиболее эффективных методов обучения навыкам решения типичных проблем не только при подготовке менеджеров, но и в областях других наук (политологии, культурологии и др.). Обучение с помощью кейсов помогают ученикам приобрести разнообразные навыки: аналитические, практические, творческие, коммуникативные, социальные, самоанализа.

В школьной педагогике возможности технологии кейсов раскрыты недостаточно. Складывается мнение, что применение метода конкретных ситуаций не возможно или затруднительно в областях, связанных с математикой, таких, к примеру, как информатика. Опровергнем данное суждение.

Обратимся сначала к сущности кейс-метода.

Кейс-метод – обучение на основе реальных ситуаций.

Изучением кейс-метода занимались многие отечественные (Н. Д. Ярмухамедова, А. М. Долгоруков, К. В. Марков, Т. С. Панина, Л. В. Вавилова, А. П. Панфилова, Ю. П. Сурмин, А. А. Вербицкий, А. В. Щербакова и т. д.) и зарубежные (М. Мюнтер, М. Линдерс, Дж. Эркин, М. Норри и т. д.) авторы. Внедрениям кейс-технологий в педагогическое образование посвящены работы Н. П. Колесник, А. С. Земсковой, М. Б. Насыровой.

Сурмин Ю. П. приводит следующие идеи данного метода:

1. Метод предназначен для обучения по тем дисциплинам, истина в которых плюралистична. Т.е. нет однозначного ответа на познавательный вопрос, а есть несколько ответов, которые могут соперничать по степени истинности.

2. Акцент образования здесь переносится не на овладение готовым знанием, а на его выработку, на сотворчество обучающегося и преподавателя.

3. Результатом применения метода являются не только знания, но и навыки профессиональной деятельности.

4. Технология метода довольно проста. По определенным правилам разрабатывается модель конкретной ситуации, произошедшей в реальной жизни, и отражается тот комплекс знаний и практических навыков, которые обучающимся нужно получить.

5. Несомненным достоинством метода является не только получение знаний и формирование практических навыков, но и развитие системы ценностей обучающихся, профессиональных позиций, жизненных установок, своеобразного профессионального мироощущения и миропреобразования.

б. Преодолевается классический дефект традиционного обучения, связанный с сухостью, неэмоциональностью изложения материала.

Резюмируя данные идеи мы можем говорить о том, что кейс-метод стимулирует обучающихся на самостоятельное изучение материала и помогает комплексно показать полученные ими практические и теоретические навыки.

1.2.3 Метод анализа инцидентов

Метод "Инцидента" - это анализ инцидентов (лат. incident - случай, происшествие, столкновение, обычно неприятного характера).

Этот метод отличается от метода "кейс-стади" тем, что его цель - поиск информации самим слушателем. Обучаемые вместо подробного описания ситуации получают лишь краткое сообщение об инциденте, произошедшем в какой-либо организации, например в магазине у прилавка, в сберкассе, на стадионе, в библиотеке или музее. Сообщение может быть письменным или устным по типу: "Случилось или произошло...".

Для принятия слушателями обоснованного решения им предлагается явно недостаточная информация, поэтому необходимо прежде всего:

- разобраться в обстановке;
- определить, есть ли проблема и в чем она состоит;
- подумать, что надо делать;
- выяснить что надо знать для принятия того или иного решения

Обучаемые оказываются перед необходимостью поиска дополнительной информации, следовательно вынуждены задавать вопросы "на развитие", то есть для получения новой дополнительной информации (Что? Почему? Как? Зачем? и др.).

Основное назначение метода "инцидента" - развитие или совершенствование умений обучаемых, с одной стороны, принимать решения в условиях недостаточности информации, с другой - рационально собирать и использовать информацию, необходимую для принятия решения.

Преподаватель может использовать разные варианты проведения занятий:

1. Ситуация готовится заранее самим преподавателем, затем зачитывается та её часть, которая является инцидентом. а после процесса задавания вопросов слушателями каждая подгруппа принимает свое решение и уже затем в открытой дискуссии обсуждаются его правильные и неправильные аспекты.

Преподаватель рассказывает слушателям о технологии анализа методом "инцидента", затем дается время (15-20 мин.), и каждая команда отрабатывает свои варианты ситуации. Когда ситуации у всех команд будут разработаны, тогда начинается процедура сбора информации: инцидент (случилось...); вопросы и ответы; принятие решения; презентация решения и его анализ авторами ситуации, затем другая команда действует в той же последовательности.

2. Формы организации занятия также могут быть разными:

а) каждый запрос на дополнительную информацию обсуждается слушателями, и решается вопрос о её необходимости для принятия обоснованного решения;

б) каждой группе слушателей выдается вся информация, которую они запросили, а затем на общей дискуссии при обсуждении принятия решений выясняется, какая из полученной информации оказалась использованной при выработке решения;

в) производится как качественная оценка значимости информации для принятия решения. так и количественное её взвешивание (в очках. баллах), то есть оценка "стоимости" запрошенной информации по сравнению с ценностью принятого решения в тех же единицах. При этом "стоимость" информации заранее оговаривается, а оценку решений слушатели производят коллективно.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ I

В ходе исследования мы рассмотрели технологии контекстного обучения и обосновали их применение на уроках информатики. Было установлено, что эти технологии помогают ученикам в саморазвитии и их самосовершенствовании, повышают мотивацию к обучению информатике.

Также, исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что для нашей дальнейшей работы лучше всего подойдет метод решения ситуационных задач, так как он позволяет ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией.

Глава II. ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КОНТЕКСТНОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1. Анализ ФГОС ООО

Перед современной школой стоит задача формирования личности, готовой жить в стремительно меняющемся мире, в условиях высокой неопределённости будущего. Умение учиться, т.е., способность ученика к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта определяется уровнем развития у ученика универсальных учебных действий.

Информатика как наука и как учебный предмет играет важную роль в процессе формирования универсальных учебных действий. Совокупность формируемых действий на уроках информатики может быть перенесена на изучение других предметов с целью создания целостного информационного пространства знаний учащегося.

Информатика как предмет имеет ряд отличительных особенностей от других учебных дисциплин: это - наличием специальных технических средств; каждый ученик имеет, с одной стороны, индивидуальное рабочее место, а с другой - доступ к общим ресурсам; ответы у доски практикуются значительно реже, чем на других уроках, зато больше приветствуются ответы с места (особые условия для развития коммуникативных УУД); на уроках информатики значительно активнее формируется самостоятельная деятельность учащихся, создание собственного, лично-значимого продукта могут быть естественным образом организованы педагогом.

Эти особенности позволяют учителю использовать различные методы и приемы на своих уроках. В процессе изучения курса «Информатики и ИКТ» эффективно развивается целый ряд универсальных учебных действий. Рассмотрим некоторые из них.

Для формирования личностных УУД, эффективны не только уроки, но и предоставление возможности проявить себя вне школьной учебы:

Создание комфортной здоровьесберегающей среды - знание правил техники безопасности в кабинете информатики, адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы и т.д.

Создание условий для самопознания и самореализации – компьютер является как средство самопознания например: тестирование в режиме on-line, тренажеры, квесты; нахождение новых способов самореализации например: создание собственного сайта - самопрезентации в сети, публикации работ, получение авторитета в сетевом сообществе и т.п.

Создание условий для получения знаний и навыков, выходящих за рамки преподаваемой темы - это может быть, например выбор литературы, курсов, использование форумов поддержки, обращение за помощью в сетевые сообщества и т.п.

Наличие способности действовать в собственных интересах, получать, признание в некоторой области - участие в предметных олимпиадах и конкурсах, завоевание авторитета в глазах одноклассников с помощью уникальных результатов своей деятельности.

Регулятивные УУД обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности. Умение ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности, при этом, соотнося его с заданностями внешнего мира, определяет в значительной степени успех личности вообще и успех в образовательной сфере в частности. Итак, в деятельностной форме суть регулятивных действий можно представить так:

- Умение формулировать собственные учебные цели - цели изучения данного предмета вообще, при изучении темы, при создании проекта, при выборе темы доклада и т.п.
- Умение принимать решение, брать ответственность на себя, например, быть лидером группового проекта; принимать решение в случае нестандартной ситуации допустим сбой в работе системы.
- Осуществлять индивидуальную образовательную траекторию.

В состав познавательных УУД можно включить:

- Умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности, например планирование собственной деятельности по разработке приложения, владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием.
- Умение выдвигать гипотезы, ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат - моделирование и формализация, численные методы решения задач, компьютерный эксперимент.

Владение навыками использования измерительной техники, специальных приборов, применение методов статистики и теории вероятностей в качестве примера допустим практикум по изучению внутреннего устройства ПК, моделирование работы логических схем.

Умение работать со справочной литературой, инструкциями, например знакомство с новыми видами ПО, устройствами, анализ ошибок в программе. Умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне - построение диаграмм и графиков, средства создания презентаций.

Создание целостной картины мира на основе собственного опыта.

Развитие коммуникативных УУД происходит в процессе выполнения практических заданий, предполагающих работу в паре, а также лабораторных работ, выполняемых группой.

Можно выделить следующие виды деятельности этого направления, характерные для уроков информатики:

Владение формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защите проекта.

Ведение диалога "человек" - "техническая система" - понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами, настройка параметров среды.

Умение представить себя устно и письменно, владение стиливыми приемами оформления текста – это может быть электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации.

Владение телекоммуникациями для организации общения с удаленными собеседниками - понимание возможностей разных видов коммуникаций, нюансов их использования.

Понимание факта многообразия языков, владение языковой, лингвистической компетенцией в том числе - формальных языков, систем кодирования, языков программирования; владение ими на соответствующем уровне.

Умение работать в группе, искать и находить компромиссы, например работа над совместным программным проектом, взаимодействие в Сети, технология клиент-сервер, совместная работа приложений. Толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов - существование в сетевом сообществе, телекоммуникации с удаленными собеседниками.

Овладение УУД ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т.е. умение учиться.

Необходимо не стихийное, а целенаправленное планомерное формирование универсальных учебных действий с заранее заданными свойствами, такими как осознанность, разумность, высокий уровень обобщения и готовность применения в различных предметных областях, критичность, освоенность.

Формирование универсальных учебных действий обеспечивает переход от осуществляемой совместно и под руководством педагога учебной деятельности к деятельности самообразования и самовоспитания.

Метапредметные включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и

социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

Предметные включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

В соответствие с данным описанием универсальных учебных действий и рекомендаций ФГОС ООО, одним из оптимальных методов обучения является метод проектов, который предполагает получение учащимися какого-то нового продукта в ходе самостоятельной учебной деятельности. На уроках информатики метод проектов оказывается удобным для использования, так как позволяет обучать использованию каких-то конкретных информационных и коммуникационных технологий при решении практических задач. С одной стороны учащиеся добывают самостоятельно знания по одной из тем курса «Информатика и ИКТ», а с другой осваивают новые для них технологии работы с программными продуктами. При этом не требуется дополнительная мотивация для изучения необходимого в работе программного обеспечения.

2.2. Использование ситуационных задач на уроках информатики

Требования современного общества таковы, что одним из факторов успешной социальной адаптации в нём является владение информационной культурой. Для того чтобы успеть за темпами развития технологий, необходимо постоянно работать “над собой”, самосовершенствоваться. Человек должен испытывать доверие к компьютеру и обладать психологической готовностью к активной работе с ним. Только при таком подходе общение с компьютером увеличивает потребность в приобретении знаний, способствует развитию творческих способностей каждой личности, формированию умений и навыков свободно ориентироваться в мире стремительно развивающихся информационных технологий.

В связи с этим возникает необходимость качественно пересмотреть методы обучения, используемые в учебно-воспитательном процессе. Последние годы ознаменованы резким снижением мотивации обучающихся в изучении дисциплин школьной программы, что вызвано большой нагрузкой и перенасыщением информацией и знаниями. Классическая методическая система обучения значительно устарела и требует внесения корректив, обусловленных стремлением более акцентированно обратить внимание на личностное и творческое развитие обучающегося.

Ориентация процесса обучения на использование только традиционных методов, нацеленных на формирование компонента, основа которого знание, затрудняет овладение профессиональной компетентностью в любой сфере. Выпускники школ, обученные с использованием данной модели испытывают значительные трудности в дальнейшем, так как возможности традиционных методов обучения для формирования компетенций, необходимых современному специалисту, ограничены, что осознается педагогической общественностью.

Поэтому эффективность учебного процесса, результативность обучения школьников в значительной мере зависят от уровня профессиональной компетентности и педагогического мастерства учителя. Этого можно добиться,

обеспечивая возможность использования в образовательной деятельности современных образовательных технологий деятельностного типа.

На сегодняшний день дети имеют достаточно большие возможности работы на компьютере, кроме школьных уроков информатики и ИКТ: дополнительные занятия в кружках, посвящённых отдельным технологиям; работа в компьютерных клубах; наличие компьютера дома. Если такая работа не имеет определённой организации, то это может привести к нежелательным последствиям:

- у некоторых детей формируется ложная уверенность, что они хорошо разбираются в информатике, а с компьютером вообще на “ты”. Практический опыт показывает, что ученики часто путают назначение предметов “Информатика” и “ИКТ”. Реальный уровень знаний по информатике и культура оформления результатов компьютерных работ оставляют желать лучшего;

- если назначение знаний и умений, полученные на уроках ИКТ очевидно, то практическое применение знаниям, полученным на уроках информатики, за пределами данного предмета ученики не всегда видят. Нет достаточной уверенности в том, что “Информатика и ИКТ” – это “инструмент”, который можно использовать в любой предметной сфере;

- учащиеся одной возрастной категории имеют разный уровень психологической готовности и уверенности при работе на компьютере.

Проведя анализ трудов отечественных и зарубежных ученых, в практике обучения информатике можно выделить следующие направления:

- развивающее – акцент делается на развитии алгоритмического, логического и системного мышления школьников;

- технологическое – основное внимание уделяется формированию у школьников умений работать за компьютером;

- информационное – большая часть заданий ориентирована на обработку и преобразование информации в виде текстов.

Особенностью курса информатики является систематическое использование работы школьников на компьютере. На уроках информатики в

компьютерном классе можно часто наблюдать, что объяснение и показ действий товарищем более эффективен, чем учителем. Я использую этот феномен при организации обучения на уроках. Одним из методов обучения, который я использую – это кейс-метод.

Кейс-метод или метод конкретных ситуаций следует отнести к методам активного проблемного, эвристического обучения. Название метода происходит от английского case – случай, ситуация и от понятия «кейс»-чемоданчик для хранения различных бумаг, журналов, документов и пр.

Суть его в том, что обучающимся предлагают осмыслить и найти решение для ситуации, имеющей отношения к реальным жизненным проблемам и описание которой отражает какую-либо практическую задачу. Отличительной особенностью данного метода является создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни.

При этом сама проблема не имеет однозначных решений.

Для работы с такой ситуацией необходимо правильно поставить учебную задачу, и для ее решения подготовить «кейс» с различными информационными материалами (статьи, литературные рассказы, сайты в сети Интернет, статистические отчеты и пр.)

Поставив правильно задачу и подготовив «кейс», необходимо организовать деятельность обучающихся по разрешению поставленной проблемы. Работа в режиме кейс-метода предполагает групповую деятельность.

Дискуссия занимает центральное место в структуре кейс-метода. Неподготовленность обучающихся к дискуссии может сделать её формальной, превратить в процесс вытаскивания ими информации у преподавателя, а не самостоятельного её добывания.

Дискуссию надо использовать тогда, когда обучающиеся уже обладают некоторой степенью зрелости и самостоятельности мышления, умеют аргументировать, доказывать и обосновывать свою точку зрения.

Классифицируют кейсы по степени его воздействия на обучающихся:

Вид кейса	Содержание кейса	Цель создания кейса	Основная обучающая, образовательная задача кейса
Практический кейс	Жизненные ситуации	Познание, понимание жизни	Тренинг поведения
Обучающий кейс	Учебные (условные) ситуации	Понимание типичных характеристик ситуации	Анализ, осмысливание
Научно-исследовательский кейс	Исследовательские ситуации	Создание моделей ситуаций	Исследование, проектирование

Следующий этап реализации кейса это презентация, или представление решений по результатам анализа кейса, выступает очень важным аспектом метода. Умение публично представить интеллектуальный продукт, показать его достоинства и возможные направления эффективного использования, а также выстоять под шквалом критики, является очень ценным качеством личности в современном мире. Презентация оттачивает многие глубинные качества личности: волю, убежденность, целенаправленность и т.п.; она вырабатывает навыки публичного общения, формирования своего собственного имиджа.

Оценивание презентуемых решений является важнейшей проблемой обучения посредством кейс-метода. Традиционная пятибалльная система оценивания результатов плохо приспособлена к работе с кейсами. При оценивании можно использовать рейтинговую систему, учитывая оценку группы, самооценку и оценку преподавателя.

Критерий	Баллы
Самооценка	
Оценка группы	

Хороший кейс должен удовлетворять следующим требованиям:

- соответствовать чётко поставленной цели создания;
- иметь уровень трудности в соответствии с возможностями обучающихся;
- быть актуальным на сегодняшний день;
- быть ориентированным на коллективную выработку решений;
- иметь несколько решений, многоальтернативность решений (принципиальное отсутствие единственного решения), чем провоцировать дискуссию.

Учитель, решивший практиковать кейсы, должен быть готов к тому, что доля затраченного времени на подготовку и реализацию урока увеличится. Но результат того стоит потому что, образовательная деятельность в режиме кейс-метода ориентирована на:

- формирование и развитие информационной компетентности;
- развитие навыков упорядоченного, структурированного мышления, ориентированного на умения работать с информацией;
- воспитание культуры обмена мнениями, свободной от агрессивной напористости;
- формирование понимания того, что существуют ситуации, когда необходим самоконтроль для достижения позитивного результата, особенно в ситуациях работы в группе.

Можно утверждать, что кейс-метод при грамотном ему применении будет перспективен в обучении школьников курсу информатики.

В частности кейсы подходят в качестве метода контроля знаний. Эти кейсы делятся на:

- 1) Классический кейс будет представлять собой определенную описанную ситуацию. К примеру, такого вида кейсы помогут проверить, что ученик сможет продемонстрировать в понимании сути проблемы, решаемой

задачи и как сможет применить теоретические знания к прикладной задаче, начиная от ее формулировки и заканчивая тестированием написанной программы.

2) Учебный кейс предопределяет контроль усвоения нового материала. Ученики должны показать, насколько продуктивно они могут оперировать методами анализа и обработки информации на различных уровнях, работать с учебной литературой. В качестве результата анализа обучающиеся могут подготовить устный или письменный отчет, чтобы показать достигнутое понимание нового материала. Вполне возможно работа над решением кейса в небольших группах.

3) Итоговый кейс используется для оценки компетенций. Примером итогового кейса может выступать неформально сформулированная задача, для которой ученик должен найти некоторые решения, при этом он будет выполнять поэтапно вытекающие из анализа кейса подзадачи.

Таким образом, применение кейс-технологии для контроля и оценки знаний и умений ученика при обучении информационным технологиям и программированию дает возможность проводить как обучение, так и оценку достигнутых результатов по единой методике.

Таким образом метод «кейс» придерживается общих целей обучения: усвоение содержания и обработка навыков на необходимом уровне, личностное развитие ученика, развитие аналитических навыков и умения работать в команде, способности выслушать и понять альтернативную точку зрения, умения принимать обобщающее решение с учетом альтернатив, планировать свои действия и предусматривать их последствия.

Примеры использования кейс-технологий на уроках информатики и ИКТ .

На уроках информатики метод кейсов позволяет решать множество задач: развитие интереса к информационным объектам, формирование информационно - технологических и коммуникативных навыков организации и обработки информации, передачи информации, способствует социальной

адаптации и профориентации. Информатика позволяет успешно развивать компетенции учащихся необходимые в различных профессиях, используя в обучении метод ситуационно-ролевых игр и case-метод.

Например, в 9 классе, работая по учебнику Н.Д. Угриновича, когда обучающиеся освоили темы: текстовый редактор, электронные таблицы и устройство компьютера, можно провести урок ситуационно-ролевою игроу с использованием case-метода.

Цели данного урока:

- Повторить и закрепить знания об устройстве компьютера;
- Закрепить навыки работы в текстовом и табличном процессоре;
- Познакомить учащихся с применением на практике знаний и умений профессии маркетолога и бухгалтера;
- Научить учащихся корректно общаться и работать на общий результат.

Всех ребят класса делим на группы по 3-4 человека случайным или специальным образом. Участники всех групп являются сотрудниками отдела маркетинга некоторой фирмы. В каждой группе необходимо назначить менеджера, бухгалтера и маркетологов. Все группы получают кейсы с заданием подобрать варианты приобретения нового или модернизации имеющегося компьютера. Для 2-х часового урока кейс может содержать как бумажные, так и электронные документы:

- Электронный кейс.
- Задание и бланк заказа.
- Образец счета на оплату.
- Текст договора купли-продажи.
- Реквизиты предприятия и заказчика.
- Рефлексия.
- Бумажный кейс.
- Тесты 3 варианта.
- Задание и бланк заказа.

- Образец договора купли-продажи.
- Реквизиты предприятия и заказчика.
- Профессия-Маркетолог.
- Должностные обязанности Маркетолога.
- Рефлексия.

Дальнейшая работа состоит из трех этапов:

1 этап. Начальная дискуссия. Учащиеся под руководством учителя обсуждают задание и материалы кейса. Преподаватель обращает внимание учащихся на материалы о профессии маркетолога. Помогает учащимся оценить сложившуюся ситуацию, подводит учащихся к вариантам решения, не навязывая своего мнения.

2 этап. Практическая работа учащихся по выполнению задания. Маркетологи должны найти подходящие варианты для заказчиков. Менеджер подготовить договор купли – продажи. Бухгалтер подготовить счет.

3 этап. Общая дискуссия. Менеджеры всех групп представляют полученные варианты решений и подготовленные пакеты документов. Все учащиеся под руководством учителя обсуждают и оценивают варианты решения проблем. В заключительном слове Учитель еще раз останавливается на обсуждении профессии маркетолога. Учащиеся обсуждают какими качествами и навыками должен обладать представитель этой профессии.

Хочу обратить внимание, что успех данного урока зависит как от тщательной подготовки кейса, так и от чуткой работы во время проведения урока: корректного проведения дискуссий, настроя учащихся на доброжелательное деловое общение.

В 8 классе после изучения текстового редактора и электронных таблиц можно рассмотреть ситуации в кредитном отделе банка или магазина. Каждая группа получает задание с просьбой о кредите от некоего гражданина. В результате дискуссии учащиеся знакомятся с задачами кредитного отдела и обязанностями менеджеров и специалистов кредитного отдела. Принимают

решение о предоставлении кредита. Готовят договор и график платежей. Кейс может содержать:

- Задачи кредитного отдела;
- Должностные обязанности специалиста по кредитованию;
- Расчет кредитного предложения;
- Расчет графика платежей;
- Электронный текст договора;
- Бумажный образец договора.

В 9 классе, когда учащиеся освоят работу в графических редакторах и программах 3D моделирования, можно провести урок ситуационно-ролевую игру с использованием case-метода и рассмотреть ситуации возникающие в дизайнерском бюро.

Кейс может содержать:

- Задачи дизайнерского бюро;
- Должностные обязанности дизайнера и технолога;
- Техническое задание (размеры, вес) на разработку набора фурнитуры для существующего набора мебели;
- Техническое задание (размеры, вес) на разработку набора фурнитуры для окон и дверей в помещениях оформленных в заданном стиле;
- Расчет стоимости отдельных комплектов или набора;
- Графические файлы с фотографиями мебели или интерьеров.

Познакомив учащихся с задачами дизайнерского бюро и обязанностями специалистов, необходимо сделать акцент на том , что дизайнеры должны обладать художественным вкусом, навыками рисовария и инженерными – технологическими знаниями. Тогда их проекты будут воплощаться в жизнь.

При обучении программированию можно предложить учащимся программу на языке программирования, содержащую ошибки и комплекс заданий к ней. Вот один из примеров:

1. Докажите, что программа содержит ошибки. Доказательство оформите в виде блок-схемы.

2. Исправьте ошибки в предложенной программе.
3. Опишите другой алгоритм предлагаемой задачи.
4. Реализуйте альтернативный алгоритм на компьютере.

Кейс «Поисковые системы Интернет»

Цель: способствовать усвоению и систематизации знаний и умений пользоваться поисковыми системами; закрепить умение работать с браузерами; формировать у обучающихся элементы культуры работы в сети Интернет.

Описание ситуации. Ученику 9 класса на урок истории нужно подготовить проект «Великие князья Киевской Руси». Проект должен содержать биографические данные, портреты и сведения о князьях.

Вопрос кейса: Какие действия нужно произвести ученику для того, чтобы подготовить проект по истории, учитывая требования, предъявленные к нему? Какие ключевые слова нужно ввести ученику, чтобы быстро найти нужную информацию? Что влияет на поиск нужной информации?

Кейс «Электронная почта».

Цель: способствовать усвоению и систематизации знаний об организации электронной почты; закрепить знания об основных функциях и интерфейсе почтовой программы, основные принципы работы с адресной книгой; формировать понимание основных процессов, которые являются основой функционирования электронной почты и использования ее в профессиональной деятельности.

Описание ситуации. Фирма «Уют», которая специализируется на изготовлении изделий, делающих жилище уютным, комфортным, открывает свой новый магазин. На открытие магазина нужно пригласить более 100 гостей, среди которых есть как частные лица, так и другие фирмы-друзья. Приглашение нужно послать за короткое время (1 рабочий день). Секретарь фирмы «Уют» смогла подготовить и отправить только половину приглашений.

Вопрос кейса: Почему, по вашему мнению, секретарь фирмы не смогла выполнить поставленную перед ней задачу? Какие способы решения проблемы вы можете предложить?

Кейс «Создание диаграмм в табличном процессоре MS Excel»

Цель: систематизировать знания ввода данных в электронные таблицы; совершенствовать умение работать с функциями; формировать навыки выбора и построения диаграмм по заданным данным; развивать навыки поиска решения проблем.

Описание ситуации. Вашим заданием было в течение одной недели измерять и записывать температуру воздуха. Итак, вам нужно выступить в роли метеорологов и, используя табличный процессор, создать таблицу с температурными режимами, которые вы фиксировали. На основе данных таблицы построить диаграмму, определить самый теплый день, самый холодный день и среднюю температуру недели.

Вопрос кейса: Какие функции используют для нахождения максимального или минимального значения? Каким способом можно создать диаграмму к данным числовым значениям? Будет ли каждая диаграмма отображать температурный режим воздуха?

Кейс «Текстовый редактор. Вставка символов, которых нет на клавиатуре».

Цель: систематизировать и совершенствовать умение работать с текстовым редактором, вставлять символы, которых нет на клавиатуре.

Описание ситуации. Работник типографии должен набрать текст статьи, содержащей много символов, которых нет на клавиатуре. Использование таблицы, которая содержится в офисных программах и предназначена для вставки символов, отсутствующих на клавиатуре, требует определенных временных затрат на поиск нужного символа. Что нужно сделать работнику типографии, чтобы быстро вставить в текст такие символы, как тире, среднее тире, плюс, минус, параграф и знак умножения.

Вопрос кейса: Какая специальная таблица предусмотрена в офисных программах для вставки символов, отсутствующих на клавиатуре? Можно ли символы в Word вставить, используя кодировку Unocode? В каких текстовых редакторах возможно использовать кодировку Unocode?

Кейс «Как отличить лицензионный диск от пиратского» .

Цель: Систематизировать знания в технологии изготовления дисков; усвоить понятие дифракции дисков.

Описание опыта. Испанские исследователи продемонстрировали простой и недорогой способ проверки подлинности товаров на оптических носителях. Установить происхождение компакт-дисков помогло понимание технологии их изготовления и простая лазерная указка. Отличить пиратский CD от лицензионного по внешнему виду невозможно, ведь имитация фабричной упаковки и голографических наклеек весьма качественна. Само явление дифракции и помогло ученым признать разницу между дисками.

Вопрос кейса: Представьте себя испанскими учеными и объясните характерные отличия между этими двумя дисками.

Кейс «Таблицы в Word»

Учитель на уроке сообщает «Сейчас у нас в школе проходит сбор сведений об успеваемости школьников, сбор сведений для мед. кабинета, сбор сведений для классного руководителя». Помогите составить сведения о вашем классе.

Класс делится на три группы, каждая группа собирает сведения по трем направлениям и создает информационную модель класса (отражает в одной таблице). Таблица должна содержать сведения необходимые для всех работников. После создания каждая группа доказывает правильность содержания информации в таблице.

Кейс «Источники информации».

Цель: способствовать усвоению и систематизации знаний и умений пользоваться поисковыми системами; закрепить умение работать с браузерами; формировать у обучающихся элементы культуры работы в сети Интернет.

Описание ситуации. В редакцию детского журнала пришло письмо следующего содержания. «Здравствуй, дорогая редакция! Меня зовут Маша. Мне 7 лет. На днях мы с моим братом Сережей (ему 10 лет) помогли маме делать генеральную уборку. Когда дело дошло до книжных шкафов, Сережа

сказал: «Как здорово, что через 5-10 лет никаких книг не будет вообще, их вытеснят разные гаджеты». Мы с мамой долго спорили с ним, что книги будут существовать всегда, но так и не смогли убедить его.

Вопрос кейса: Дорогая редакция! А что ты думаешь по этому поводу? Неужели книги, и в самом деле, исчезнут? А я так люблю читать!» Журналисту, ведущему рубрику «Спрашивай – отвечаем», необходимо подготовить небольшую аргументированную статью-ответ.

Кейс «Выбор конфигурации компьютера».

Учитель предлагает учащимся стать на время представителями фирмы по сборке компьютеров на заказ и ставит перед ними следующую задачу: В нашу фирму поступили заказы. Заказчики просят собрать компьютеры и уложится в ту сумму которые они готовы заплатить. Ваша задача помочь заказчикам в определении конфигурации компьютера, т.е. подобрать согласно требований заказчиков процессор, материнскую плату, объем жесткого диска, оперативной памяти, видеокарты, тип и размер монитора, тип CD дисковод, вид мыши и клавиатуры, тип принтера, сканера, наличие колонок, цифровой камеры и т.п.

Условия выполнения заказа следующие: с одной стороны, заказчик не должен приобрести ненужную вещь, т.е. если работник фирмы считает, что сам заказчик выбрал какой то предмет, который ему на самом деле не пригодится, то работник должен толково и убедительно это доказать; с другой стороны, если работник фирмы считает что, какой-то предмет нужен надо также толково и убедительно доказать заказчику, что ему понадобится именно этот предмет.

Ученики делятся на группы по 2-3 человека, каждая группа получает свой кейс в состав которого входит: список комплектующих компьютера и их цена, необходимая справочная информация по отдельным устройствам и их совместимости, и описание назначения компьютера который хочет получить заказчик (например: домашний компьютер, предназначенный для работы с документами, обработки фотографий, для создания фонограмм и с выходом в Интернет через выделенную линию связи. Сумма заказа 35000 рублей.).

Группы организуются таким образом, что бы над одним вариантом конфигурации компьютера (заказа) работали две группы.

1 этап. Работа учащихся начинается со знакомства со справочной литературой. Учащиеся самостоятельно в течение 5-7 минут анализируют содержание кейса. В результате у каждого ученика должно сложиться целостное впечатление устройства персонального компьютера и их основных технических характеристиках. Знакомство с кейсом завершается обсуждением. Учитель оценивает степень понимания ситуации, подводит итоги обсуждения и учащиеся приступают непосредственно к выбору конфигурации компьютера.

2 этап. Группы делятся на работников фирмы и заказчиков. Работники фирмы представляют вариант конфигурации компьютера на заданную сумму, поясняя свой выбор и убеждая заказчика приобрести компьютер именно такой конфигурации. Заказчик при необходимости выставляет свои требования. В конце представления конфигурации компьютера заказчик объявляет, удовлетворен ли он сервисом данной фирмы.

Учащиеся работающие над другими заказами также могут высказывать свое мнение по конфигурации обсуждаемого компьютера.

3 этап. Учитель дает общую оценку всем участникам и каждому в отдельности; разбирает весь ход урока, акцентируя внимание на удачных и неудачных решениях; оценивает общую манеру поведения участников – интерес, взаимопомощь, нестандартность мышления, дисциплину и т.д.

4 этап Рефлексия.

Примеры уроков с применением кейсов.

Раздел программы: Информационные технологии. Microsoft Office Publisher.

Тема занятия: Создание собственных публикаций. **Проект:** “Создание экологического буклета”

Используемые технологии: Метод проектов с использованием кейс-технологии.

Оборудование: набор учебно-методических материалов (кейс) для самостоятельного изучения темы, мультимедиапроектор, ПК.

Планируемые результаты		
Предметные	Личностные	Метапредметные
<p>Знание</p> <p>1. Научиться пользоваться инструментами Publisher.</p> <p>Применение</p> <p>2. Применить эти знания для создания буклета.</p> <p>Анализ и синтез</p> <p>3. Оценить информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);</p>	<p>• владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;</p> <p>ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;</p> <p>развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>формировать цель занятия и строить план своих действий при работе в редакторе по созданию буклета.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>формировать экологическое мышление, уметь применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</p> <p>Познавательные:</p> <p>осуществить поиск необходимой информации в сети Интернет.</p>

Цель: Научить использовать заготовки публикаций, поставляемых с Microsoft Office Publisher, и модифицировать заготовку для создания собственной публикации; развитие интереса к процессу познания на уроках информатики; воспитание культуры труда, формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности.

План занятия:

1. Организационный момент.

2. Изучение нового материала.
3. Выполнение мини-проектов.
4. Защита проектов. Рефлексия.

Ход занятия:

1. Организационный момент (объявление темы, целей урока, мотивация)
2. Изучение нового материала:
 - Знакомство с содержанием кейсов.
 - Самостоятельная работа учащихся с кейсом.
 - Дифференцированная помощь учителя.
3. Выполнение мини-проектов.

Создание экологического буклета:

1. Вы принимаете участие в конкурсе экологических буклетов:

Номинации конкурса:

1. Проблема воды и рационального использования водных ресурсов.
 2. Проблема мусора. Проблема отходов. Раздельный сбор мусора.
 3. Защита флоры и фауны.
2. Представить свой проект на конкурс.

Ролевая игра «Магазин «Источник»».

Цель игры: формирование умения «интегрирование информации».

Участники игры:

- менеджер по продаже аквафильтров;
- человек, который хочет купить аквафильтр;
- старший менеджер;

Подготовительная часть игры:

- распределить роли;
- каждому участнику выдать инструкцию, описывающую его роль, и заготовленные буклеты;
- предоставить участникам игры время на продумывание «легенды».

Время проведения игры не более 5 минут (на каждую игру).

Инструкция менеджера по продажам.

(вариант 1)

Вы первый день работаете в магазине, у вас мало опыта, поэтому вы очень внимательно читаете всю информацию, которую вам предоставили, делаете необходимые пометки на листе бумаги. Вы должны провести беседу с человеком, который хочет купить фильтр первый раз в жизни, и помочь ему в выборе аквафильтра.

(вариант 2)

Вы первый день работаете в отделе фильтров, у вас нет опыта, поэтому вы очень внимательно читаете всю информацию, которую вам предоставили, делаете необходимые пометки на листе бумаги. Вы должны провести беседу с человеком, который хочет купить фильтр первый раз в жизни, и помочь ему в выборе аквафильтра.

Инструкция человека, покупающего аквафильтр

(вариант 1)

Вы хотите купить фильтр для воды. Вы ни разу не покупали и не пользовались фильтром. Покупка фильтра для вас жизненно необходима. Вы после операции и врачи рекомендовали вам пить очищенную воду. Финансовые возможности у вас средние. Вы самостоятельно пытались выбрать себе портативный фильтр. Обзавелись буклетами. Но так и не смогли решить проблему: что лучше купить. Поэтому вы обратились в магазин «Источник», который рекомендовали вам в больнице.

(вариант 2)

Вы хотите купить фильтр для воды. Вы ни разу не покупали и не пользовались фильтром. Покупка фильтра для вас необходима, т.к. вы решили подарить фильтр родителям (пенсионерам), вода имеет сильные загрязнения. Вы самостоятельно пытались выбрать себе портативный фильтр. Обзавелись буклетами. Но так и не смогли решить проблему: что лучше купить. Поэтому вы обратились за помощью к специалистам.

(вариант 3)

Вы хотите купить фильтр для воды. Вы ни разу не покупали и не пользовались фильтром. Покупка фильтра для вас необходима т.к. вы купили себе новую «кухню», которая суперсовременна и хотите установить фильтр для воды.

Инструкция старшего менеджера

Вы внимательно слушаете беседу начинающего менеджера и клиента, оцениваете решение менеджера с точки зрения, возможна ли покупка выбранного аквафильтра для вашего клиента.

Правило проведения игры. Игра с разными участниками может проводиться несколько раз. Но всегда информация (буклеты) остается одной той же. Может меняться «легенда» клиента и менеджера.

Буклеты.

Фильтр AQUAPHOR "Премиум"

Тип фильтра: кувшин

Объем: 4,8 л

Ресурс: 300

Краткая информация:

Преимущества товара:

Кувшин с самым большим объемом Носик кувшина оснащен крышкой, предотвращающей попадание пыли Большое количество чистой воды за один раз. Подходит для очистки воды на даче и дома. На протяжении многих лет является лидером продаж среди кувшинов. Пользуется особой популярностью среди женщин.

Варианты цвета: белый, синий, зеленый, красный

Технические характеристики: Рабочим объём: 4,5 л Объем воронки: 1,7 л

Сменные модули: В100-5, В100-6. При использовании модуля В100-6 содержание солей жесткости снижается до необходимого.

Удаляемые загрязнения: Активный хлор 100% Нефтепродукты 95%

Фенол 99% Пестициды 99% Тяжелые металлы 99%

Цена-410 рублей. В наличии - есть

Фильтр AQUAPHOR "Ультра"

Тип фильтра: кувшин

Объем: 3 л

Краткая информация:

Преимущества товара: Малые размеры кувшина позволяют держать его в холодильнике. Носик кувшина оснащен крышкой, предотвращающей попадание пыли. Подходит для очистки воды на даче и дома Кувшин Ультра - источник чистой и вкусной прохладной воды, так необходимой в жаркие летние дни.

Технические характеристики: Рабочим объём: 2,8 л Объем воронки: 1,2 л

Сменные модули: В100-5, В100-6. При использовании модуля В100-6 содержание солей жесткости снижается до необходимого

Варианты цвета: белый, синий, зеленый, красный.

Фильтр AQUAPHOR "Гарри"

Тип фильтра: кувшин

Объем: 4,2 л

Ресурс: 300 л

Краткая информация:

Преимущества товара: Кувшин не простаивает зря - оптимальное соотношение объемов кувшина и воронки Носик кувшина оснащен крышкой, предотвращающей попадание пыли Большое количество чистой воды за один раз. Годится для очистки воды на даче и дома

Технические характеристики: Рабочим объём: 4,2 л Объем воронки: 1,85 л

Сменные модули: В100-5, В100-6. При использовании модуля В100-6 содержание солей жесткости снижается до необходимого.

Варианты цвета: белый, синий, зеленый, красный

Удаляемые загрязнения: Активный хлор 100% Нефтепродукты 95%
Фенол 99% Пестициды 99% Тяжелые металлы 99%

Цена: 420 рублей

Фильтр AQUAPHOR "Универсал"

Тип фильтра: насадка на кран

Ресурс: 1000 л

Скорость фильтрации: 0,3 л/мин

Краткая информация:

Преимущества товара: Прост в использовании и компактен Готов очистить воду в походных условиях Вкусная и полезная вода по невысокой цене Гладкий корпус и приятный синий цвет Надежно удаляет примеси на протяжении всего ресурса Многофункционален, может быть использован как фильтр-насадка на кран дома, а при закреплении на бутылке - как фильтр-сифон в путешествии. Благодаря уникальному сочетанию волокнистых и гранулированных сорбентов фильтр Универсал глубоко очищает воду, несмотря на малые габариты. При этом снижается и содержание солей жесткости.

Удаляемые загрязнения: Активный хлор 100% Нефтепродукты 98%
Фенол 99% Пестициды 95% Тяжелые металлы 98%.

Цена-160 рублей. В наличии - есть

Фильтр AQUAPHOR "Модерн" исп.1

Тип фильтра: насадка на кран

Ресурс: 4 000 л

Скорость фильтрации: 1,2 л/мин

Краткая информация:

Фильтр для воды АКВАФОР Модерн - это элегантный дизайн, классический белый цвет корпуса. Отлично подходит в качестве подарка любому без исключения. Довольно большой ресурс и высокая

скорость фильтрации делают использование фильтра простым и приятным: Ваш чайник будет наполнен кристально чистой водой всего за одну минуту. По результатам независимого тестирования Российского Института Потребительских Испытаний фильтр для воды АКВАФОР Модерн признан лучшим среди аналогичных моделей других производителей. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЧИСТКИ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ. Благодаря использованию уникальных волокнистых сорбционных материалов марки Аквален в комбинации с лучшими марками активированных углей, золотыми и серебряными нитями, фильтр для воды АКВАФОР Модерн надёжно задерживает вредные примеси на протяжении всего ресурса: Выработка ресурса начало 50 литров середина 2 000 литров окончание 4 000 литров

Активный хлор	150%	100%	95%
Нефтепродукты	98%	92%	90%
Фенол	99%	97%	91%
Пестициды	95%	95%	90%
Тяжелые металлы	98%	95%	200%

Фильтры для воды АКВАФОР испытываются в соответствии с самыми строгими российскими и международными стандартами и сохраняют высокое качество очистки воды даже на 200% своего ресурса.

Цена-800 рублей В наличии - есть

Фильтр AQUAPHOR "B300" (на кран)

Цена: 130 рублей

Тип фильтра: насадка на кран

Ресурс: 1000 л

Скорость фильтрации: 0,3 л/мин

Краткая информация:

Преимущества товара: Компактный, займет совсем немного места на сушилке для тарелок Вкусная и полезная вода по невысокой цене Гладкий корпус, и приятный синий цвет Надежно удаляет примеси на протяжении всего ресурса. Крепится на кране на время очистки воды.

Благодаря уникальному сочетанию волокнистых и гранулированных сорбентов насадка на кран В300 глубоко очищает воду, несмотря на малые габариты. При этом снижается и содержание солей жесткости. Удаляемые загрязнения: Активный хлор 100% Нефтепродукты 98% Фенол 99% Пестициды 95% Тяжелые металлы 98%.

Замечание. Каждый участник должен четко сформулировать цель беседы.

Например, клиент должен купить аквафильтр, который будет для него максимально комфортным; или он выберет фильтр исходя из своего финансового состояния. Именно это и входит в «легенду». Менеджеры должны сравнивать требования клиента и информацию из буклетов с целью выбора наиболее подходящего фильтра. Для этого они должны уметь на основе сравнения 6 источников сопоставить содержание буклетов, выявить основные параметры объектов «возможная модель аквафильтра», оценить информацию на ее полноту, актуальность и полезность.

Например, в буклете Фильтр AQUAPHOR "Ультра" нет данных по ресурсу, цене и удаляемым загрязнениям в воде, а в буклете Фильтр AQUAPHOR "Модерн" исп.1- необходимо обратить внимание на достоверность информации.

Понаблюдайте, как учащиеся справятся с этой проблемой.

Игра: «Компьютерный червь»

Цель игры: формирование умения вырабатывать критерии отбора информации в соответствии с потребностью.

Время проведения игры: 5 минут.

Полный сценарий. Вы готовите оперативную справку (достоверную и фактическую информацию) о защите от компьютерного вируса. Вы подписчик почтовых сервисов Hotmail и MSN в течение некоторого времени не имеете возможности получать электронную корреспонденцию от клиентов компании и пользователей услуг ряда других Интернет-провайдеров. Трудности с доставкой почты вызваны значительным увеличением объемов

корреспонденции, в котором частично виновен компьютерный вирус Sober. Вам известно, что каждое 22-е письмо, посылаемое сегодня по электронной почте, содержит последнюю версию "червя" Sober! В частности, для распространения он использует два вида писем: первое - сообщение на английском языке с темой "Ваш новый пароль". Письмо замаскировано под уведомление об изменении пароля, содержащее во вложенном файле данные для ознакомления - rword_change.zip. Во втором случае это письмо на немецком, якобы с фотографиями старых школьных друзей в файле KlassenFoto.zip. Оба сжатых файла включают в себя исполняемый файл PW_Klass.Pic.packed-bitmap.exe, который и является копией самого червя.

Вы должны учесть эту информацию при подготовке справки.

После прочтения сценария ученик переходит к следующему экрану, состоящему из двух частей: «Краткий сценарий» и «Рабочее поле».

Краткий сценарий. На ленте новостей вы видите 4 информационных сообщения, описывающих ситуацию с компьютерным вирусом Sober. Выберите несколько сообщений, которые вы включите в свою справку.

Рабочее поле. (на новостной ленте выбор нужного сообщения осуществляется кликом мыши в окошке около этого сообщения)

Журнал «Антивирус»	Настоятельно рекомендуем устанавливать на рабочие станции персональные межсетевые экраны, а также специальное ПО для обнаружения программ, которые проникают на компьютер с рекламными (adware) или шпионскими целями (spyware), По нашим данным, червь Sober проникает в компьютер, используя методы социальной инженерии, затрудняя, а точнее говоря, парализуя работу электронной корреспонденции вашей компании.
Пресс-служба	Перехват червя был осуществлен с помощью

<p>журнала «Компьютерик».</p>	<p>превентивной технологии TruPrevent™. И теперь, в связи с резким увеличением числа инцидентов, вызванных новым Sober, компания Pasanda Software информирует пользователей, что он полезен, необходимо запустить зараженные файлы, т.к. вирус может сам уничтожать вирусы с модификацией Sober в любом зараженном компьютере.</p> <p>Если Вы затрудняетесь сами правильно запустить программу и защиту своего компьютера, то наши специалисты всегда готовы Вам помочь, как советом по телефону, так и лично все, сделав у Вас на рабочем месте!</p>
<p>Федеральная служба компьютерной безопасности.</p>	<p>Новый вирус: 40 стран за 4 дня.</p> <p>Топ-пятерка вирусов, вызвавших наибольшее количество инфекций в этом году, выглядит следующим образом:</p> <p>1. Червь W32/Sober. 1,65% 2. Червь W32/Bagle.HX. 1,39% 3. Червь W32/Netsky.Q. 1,16% 4. Червь W32/Netsky.Q 1,15% 5. Червь W32/Nurech.A. 1,14%</p> <p>Советуем, как можно чаще обновлять свои антивирусные базы и проводить полную проверку компьютера на наличие ВИРУСОВ. Помните, что завтра может быть поздно, не откладывайте!</p>
<p>Агентство «Quitss.ru».</p>	<p>Все черви Sober, зафиксированные в антивирусных базах с начала года, ориентированы на Microsoft Windows.</p> <p>Настоятельно рекомендуется не пользоваться электронной почтой в течение 3-5 месяцев. Создайте</p>

	карантин! И червь Sober сам умрет от голода.
--	--

Критерии оценивания этого задания

Уровень.	Выполненные действия.
Высокий.	Выбраны 1-й и 3-й источник.
Средний.	Выбраны или 1-й, или 3-й источник.
Низкий.	Выбраны источники 2 или 4 по отдельности или вместе, или в любой комбинации с источниками 1 и 3.

Замечание. Учащийся должен выработать критерии оценки информации в соответствии с заданной целью. Его цель – составить оперативную справку о защите от компьютерного вируса. Критериями выбора информации являются: независимость, достоверность и фактическая ценность информации.

Анализируем источники:

- Источник - Журнал «Антивирус» представлена достоверная информация. Данный источник следует выбрать.
- Пресс-служба журнала «Компьютерик»- скорее всего это заинтересованный источник. Если прочитать информацию, то убеждаешься, что данный источник выбирать не следует.
- Федеральная служба компьютерной безопасности – это не заинтересованный источник информации, во вторых есть конкретные цифры. Данный источник информации следует выбрать.
- Агентство «Quitss.ru» - в представленной им информации нет ни одного факта, кроме того, информация о том, что «червь Sober сам умрет от голода» - это полнейшая глупость. Этот источник информации не стоит выбирать.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ II

В ходе исследования нами был проанализирован ФГОС ООО по информатике. Мы установили, что оптимальным методом обучения будет являться кейс-метод. На уроках информатики он удобен для использования, так как позволяет обучать конкретным информационным и коммуникационным технологиям при решении практических задач.

Также было рассмотрено использование ситуационных задач на уроках информатики. Выводы подтвердили нашу теорию о том, что технологии контекстного обучения способствует саморазвитию и самосовершенствованию обучающихся, и повышает их мотивацию к обучению информатике.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате теоретического исследования были изучены и проанализированы теоретические источники, психолого-педагогическая литература по проблеме исследования и выявлены психолого-педагогические и методические особенности преподавания с помощью технологии контекстного обучения.

Изучен и проанализирован ФГОС ООО, а также программы курсов по данной тематике для учащихся, и выявлены их достоинства и недостатки.

На основе проведённого анализа были разработаны ситуационные задачи для уроков информатики.

Анализ результатов работы подтвердил эффективность применения разработанного нами курса. Полученные результаты показали, что применяемые контекстные технологии на уроках информатики помогают ученикам в саморазвитии и самообразовании.

Результаты работы могут быть использованы в качестве основы дальнейшего дальнейшего исследования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Акулова, О.В. Конструирование ситуационных задач для оценки компетентности учащихся [Текст] / О.В. Акулова, С.А. Писарева, Е.В. Пискунова. – СПб.: КАРО, 2008. – 96 с.
2. Банникова, Т.Н. Использование кейс-технологии на занятиях по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» [Текст] // Приложение к журналу «Среднее профессиональное образование». – 2009. – № 9. – С. 13–17.
3. Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения [Текст] / В.П. Беспалько – М., 1995. – 412 с.
4. Бешенков, С.А. Информатика. Систематический курс [Текст]: учебник для 10-го класса / С.А. Бешенков. – М: Лаборатория Базовых Знаний, 2001. – 432 с.
5. Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход [Текст]: методическое пособие / А.А. Вербицкий. – М.: Высшая школа, 1991. – 207 с.
6. Гайда, М.Г. Перспективы развития просветительных институтов в условиях внедрения электронных форм учебников в образовательный процесс [Текст] / Г.Т. Мельникова // Мир педагогики и психологии: международный научно-практический журнал. – 2017. – № 9. – С. 33–37.
7. Гайдамак, Е.С. Реализация компетентностного подхода в процессе обучения студентов информатике и информационным технологиям на основе применения кейс-метода [Электронный ресурс] / Е.С. Гайдамак // Информационные технологии в образовании. – Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2003/II/3/II-3-2577.html>
8. Жиркова, В.С. Методы и приемы формирования коммуникативных универсальных учебных действий на уроках информатики [Текст] / В.С. Жиркова // Молодой ученый. – 2014. – № 6. – С. 88–91.

9. Земскова, А. С. Использование кейс-метода в образовательном процессе [Текст] / А.С. Земскова // Совет ректоров. – 2008. – №8. – С. 12–16.
10. Кларин, М. В. Педагогическая технология. Анализ зарубежного опыта [Текст] / М. В. Кларин – М., 1989. – 77 с.
11. Кулюткин, Ю. Н. Личностные факторы развития познавательной активности учащихся в процессе обучения [Текст] // Вопр. психол. – 1984. № 5. С. 41– 44.
12. Митрофанова , Е.А. Различные подходы к организации проектной деятельности в продуктивном обучении [Текст] / Л.В. Мизинова. – М.:Экшн, 2005. Вып. 5. – С. 139– 142.
13. Мухина, С.А. Современные инновационные технологии обучения [Текст] / С.А.Мухина, А.А.Соловьева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
14. Панина, Т.С. Современные способы активизации обучения [Текст] / Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова. – М.: 2008. – 176 с.
15. Панфилова, А.П. Основы менеджмента. Полное руководство по кейс-технологиям [Текст] / Л.А. Громова, И.А. Богачек, В.А. Абчук, Под ред. проф. В.П. Соломина. – СПб.: Питер, 2004. – 240 с.
16. Пырьева, В.В. Кейсовая технология обучения и ее применение при изучении темы «Алгоритмы» [Текст] / В.В. Пырьева // Информатика и образование. – 2009. – № 11
17. Скрипкина, Ю.В. Уроки информатики в школе [Текст] // Интернет-журнал "Эйдос". – 2009.
18. Трофилова, Т.Г. Метод проектов глазами учеников [Текст] // Информатика и образование. – 2003 – № 6 – С. 46-47.
19. Фалина, И.Н. Использование активных методов обучения на уроках информатики [Текст] / И.Н. Фалина, М.Н. Мохова // Информатика. 2006. – № 9
20. Формирование информационно-функциональной компетентности школьников в процессе реализации лично ориентированной модели педагогического процесса [Электронный ресурс] / В.А. Богданова. –

Педсовет.org. – 2007. – 31 августа. – Режим доступа:
http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,3843/Itemid,118/

21. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<https://минобрнауки.рф/документы/543>.