***Организация профильного обучения математике в сетевом взаимодействии***

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, профильное обучение, педагогические технологии.

В настоящее время российская школа переходит к реализации профильного обучения, основными преимуществами которого являются дифференциация и индивидуализация обучения, реализуемые за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса. Это позволяет наиболее полно учитывать интересы, склонности и способности учащихся, создавать условия для обучения старшеклассников в соответствии с их будущими профессиональными и образовательными интересами.

На современном этапе развития образовательной системы сетевое взаимодействие образовательных учреждений является эффективной инновационной технологией, позволяющей образовательным учреждениям динамично развиваться. Одной из задач современной школы является повышение многообразия видов и форм организации учебной деятельности учащихся. Компьютерные технологии, интегрированные с педагогической системой организации учебной деятельности, позволяют существенно увеличить образовательные возможности школьников, осуществить выбор и реализацию индивидуальной траектории в открытом образовательном пространстве. Информационные коммуникационные технологии становятся рабочим инструментом современных школьников. Одной из задач информатизации системы образования является предоставление всем учащимся общеобразовательной школы равного доступа к качественному образованию. Эту задачу можно успешно решать с применением возможностей дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в практике работы учителей-предметников.

Среди разнообразных новых педагогических технологий наиболее адекватными поставленным целям являются следующие направления:

* «обучение в сотрудничестве»;
* метод проектов;
* индивидуальный и дифференцированный подход к обучению;
* разноуровневое обучение;
* модульное обучение.

Именно идеология этих технологий предусматривает широкое использование исследовательских, проблемных методов, применение полученных знаний в работе над проектом в совместной или индивидуальной деятельности, развитие не только самостоятельного критического мышления, но и культуры общения, умения выполнять различные социальные роли в совместной деятельности, что, как известно, весьма важно для достижения успеха в жизни и умения выходить из подчас непростых жизненных ситуаций. При использовании указанных технологий наиболее эффективно решаются проблемы личностно-ориентированного обучения. 

В результате включения школьников в открытый образовательный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий, у них формируются навыки работы с информационными технологиями и предпосылки для получения непрерывного образования с помощью ДО в дальнейшем. Главной причиной включения школ в деятельность сети является повышение доступности и качества образования. Наша школа работает в режиме сетевого взаимодействия. Проводятся очные и дистанционные курсы на профильном уровне. Одним из эффективных механизмов обеспечения успеха профильного обучения можно рассматривать организацию дистанционной поддержки, которая позволит создать дополнительные условия для повышения доступности и качества профильного обучения, а также будет способствовать повышению фундаментальности образования и формированию социально грамотной, мобильной, адаптивной и конкурентоспособной личности, отчетливо осознающей свои права и обязанности, оценивающей личный потенциал, имеющиеся возможности и ресурсы, способной успешно позиционировать себя в том или ином социальном пространстве.

Дистанционная поддержка профильного обучения, основным инструментальным средством которой являются образовательные Интернет-ресурсы, облегчит решение этих проблем через обсуждение актуальных проблем профильного обучения и обмен опытом посредством сетевого взаимодействия (участие в дискуссионных клубах, Интернет-конференциях, форумах) как со специалистами в области образования, так и с коллегами-учителями, администрацией, родителями и всеми заинтересованными лицами.

Использование образовательных Интернет-ресурсов в профильном обучении способствует:

- эффективной реализации индивидуального подхода и личностной ориентации содержания обучения учащихся;

- расширению возможностей учителей школ в организации самостоятельной работы учащихся во внеурочное время;

- активизации самостоятельной работы учащихся с творческими заданиями и проектами, ориентированными на поиск, отбор и анализ информации с использованием Интернет-ресурсов;

- развитию личной инициативы учащихся при подготовке сообщений, докладов, рефератов, проектов, при этом использование дополнительного источника информации.

В соответствии с концепцией общего среднего образования ученик должен быть реальным субъектом учебно-воспитательного процесса, для этого необходимо, во-первых, обеспечить развитие каждого учащегося с учетом его индивидуальных особенностей и самостоятельно добывать знания. В связи с этим на первый план выходят проблемы обучения математике на основе индивидуального и деятельностного подхода (Е.С. Селевко, И.С. Якиманская, В.П. Беспалько, Т.И. Шамова и др.), которые могут быть решены по-новому в изменившихся современных условиях.

В результате анализа теории и практики дистанционного обучения школьников можно отметить необходимость решения следующих вопросов:

-как организовать обучение математике, повышающее уровень усвоения учебного материала и уровень самостоятельной деятельности учащихся;

- каким должно быть содержание учебного материала, реализованного средствами дистанционного обучения, и по каким критериям необходимо осуществлять его отбор;

- как организовать самостоятельную работу учащихся с учетом их познавательных потребностей в условиях комплексного применения дистанционных и традиционных методов обучения;

-какую дистанционную технологию целесообразно положить в основу дистанционного обучения школьников;

-какие при этом средства обучения и средства взаимодействия педагога и учащихся наиболее эффективны.

Мною разработана программа элективного курса для дистанционного обучения «Учимся решать геометрические задачи», с учётом всех требований дистанционного обучения. Предлагаемый курс предназначен для подготовки к ЕГЭ. В программе дается теоретический материал, а также задачи на нахождение радиусов вписанных и описанных сфер, элементов вписанных и описанных многогранников. Наличие большого числа рисунков на комбинации пространственных фигур восполняет явный недостаток таких рисунков в учебниках и задачниках по геометрии. Контрольно-измерительные материалы включают геометрические задачи, решение которых часто вызывает затруднение у выпускников школы. Следовательно, учащиеся должны приобрести умения решать задачи более высокой по сравнению с обязательным уровнем сложности, точно и грамотно излагать собственные рассуждения при решении задач.

Вместе с тем, именно применение дистанционных и современных технологий обучения имеет большие перспективы для реализации индивидуального подхода к обучению математике в средней школе. При дистанционном обучении математике старшеклассников в условиях реализации новой парадигмы образования учитываю познавательные потребности и индивидуальные особенности учащихся, которые при наборе группы провожу диагностическую работу через различные анкеты с психологом школы, что в конечном итоге формирует математические компетенции у учащихся.

Процесс обучения на основе индивидуального подхода невозможен без проведения педагогической диагностики, реализации индивидуальных планов обучения каждого обучающегося, выполнение которых осуществляется путем проведения консультаций как в очной, так и дистанционной формах, специально разработанного учебно-методического обеспечения, включающего:

- информационный блок, в котором представлена информация об организации учебного процесса;

- содержательный блок, который содержит конспекты лекций и слайд -лекции, разработки практических занятий, образцы решения типовых задач, методические рекомендации по решению задач, индивидуальные задания трех уровней сложности для самостоятельной работы, примерные варианты контрольных работ;

- контрольно-оценочный блок, в который включены материалы контрольных и зачетных работ.

Критериями эффективности методики обучения математике старшеклассников в условиях применения дистанционного метода при реализации индивидуального подхода служат:

- повышение уровня усвоения учащимися учебного материала по  
предмету;

- повышение уровня самостоятельной деятельности учащихся.

Успешность и качество дистанционного образования в общем случае зависят от эффективной организации и качества используемых материалов, а также руководства процессом, мастерства участвующих в нем педагогов. Дистанционное образование предполагает тщательное и детальное планирование деятельности учащихся, четкую постановку задач и целей обучения, организацию доставки необходимых учебных материалов.

Структурирование содержания дистанционного курса должно быть модульным, так, чтобы учащийся мог четко осознать свое продвижение от одного законченного блока материала к другому. Слишком крупные модули заметно снижают мотивацию к процессу обучения.

Обеспечение обратной связи между учащимся и преподавателем позволяет контролировать деятельность учащихся, проблемы, которые у них возникают. Механизм обратной связи нацелен на проверку выполнения целей и задач по каждому этапу обучения. Обратная связь осуществляется в виде контрольного тестирования (начального, промежуточного, заключительного), дискуссий, телеконференций. Для этого использую различные анкеты и тесты, для ответов на которые учащимся достаточно вписать в нужной строке ответ или выбрать правильный ответ из нескольких предложенных вариантов, а затем отправить по электронной почте.

Принципиальным отличием дистанционного образования от традиционных видов является то, что в его основе лежит учение, то есть самостоятельная познавательная деятельность обучающегося. Отсюда необходима гибкая система организации дистанционного обучения, позволяющая приобретать знания там и тогда, где и когда это удобно учащимся. Важно, чтобы учащиеся не только овладели определенной суммой знаний, но и научились самостоятельно их приобретать, работать с информацией, овладели способами познавательной деятельности, которые в дальнейшем могли бы применять в условиях непрерывного самообразования.

Литература:

1. Дистанционное обучение: Учеб пособие/Под ред. Е,С,Полат.-М: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС,1998.
2. И.М.Смирнова, В.А. Смирнов Геометрия . ЕГЭ. 100 баллов. Вписанные и описанные фигуры в пространстве. .-2 изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «ЭКЗАМЕН», 2009. (Серия «ЕГЭ. 100 баллов»)