**Программа учебного проекта**

**"Математика для будущих банкиров и предпринимателей"**

**Пояснительная записка**

Традиционной целью образования многие годы было овладение системой знаний, составляющих “основы наук”. Память учащихся загружалась многочисленными фактами, понятиями, именами, алгоритмами и т. д. В результате мы имеем в России школу, выпускники которой по уровню фактических знаний заметно превосходят своих сверстников в большинстве других стран. Однако результаты часто проводящихся в последние два десятилетия международных сравнительных исследований заставляют насторожиться.

Российские школьники лучше учащихся многих стран мира выполняют задания репродуктивного характера, отражающие овладение предметными знаниями и умениями, но их результаты намного ниже при выполнении заданий, содержание которых представлено в необычной, нестандартной форме. Если требуется провести анализ данных и их интерпретацию, сформулировать вывод или назвать последствия тех или иных изменений, то есть применить знания в практических, жизненных ситуациях, наши ученики плохо справляются с поставленными задачами.

Уже давно назрел вопрос перестройки процесса обучения, главной целью которой является разработка путей перехода от “школы памяти” к “школе мышления” и далее к “школе развития”. На первое место выступают не сами знания, а способы их получения, анализа, интерпретации и интеграции.

Основой формирования ключевых компетенций у школьников является организация учебного процесса на основе деятельностного, личностно-ориентированного подходов. В связи с этим возникает противоречие между традиционным объяснительно-иллюстративным методом обучения, который направлен на передачу знаний, умений и навыков от учителя к ученику, и новыми требованиями к организации учебного процесса. Разрешение названного противоречия связано с поиском и использованием в учебном процессе форм и методов, которые позволяют создать образовательную среду, где компетенции становятся ведущим содержанием образования, его основными результатами, которые будут востребованы в жизни человека.

В условиях высокой динамики общественных процессов и огромно информационного потока последних десятилетий актуальной становится задача развить активности и самодеятельности школьника, его способности к самостоятельному познанию нового и решению сложных жизненных проблем.

Обновляющейся школе требуются такие методы обучения, которые:

* формировали бы активную, самостоятельную и инициативную позицию учащихся в обучении;
* развивали бы в первую очередь общеучебные умения и навыки: исследовательские, рефлексивные, самооценочные;
* формировали бы не просто умения, а компетенции, т. е. умения, непосредственно сопряженные с опытом их применения в практической деятельности;
* были бы приоритетно нацелены на развитие познавательного интереса учащихся;
* реализовывали бы принцип связи обучения с жизнью.

Ведущее место среди таких методов, обнаруженных в арсенале мировой отечественной педагогической практики, принадлежит сегодня **методу проектов.**

Метод проектов отвечает всем названным требованиям. Проектное обучение инициирует самостоятельность и инициативность школьников к их познавательной деятельность, позволяет развивать социальные навыки в процессе группового взаимодействия, помогает приобрести навыки исследовательско-творческой деятельности, обеспечивает межпредметную интеграцию знаний, умений и навыков.

Метод учебных проектов выступает как возможное *средство решения актуальных проблем:*

* обучающиеся зачастую не умеют превращать информацию в знание, осуществлять целенаправленный поиск информации; обилие информации не приводит к системности знаний;
* отсутствие у школьников интереса, мотива к личностному росту, к самостоятельному приобретению новых знаний;
* ведущий тип деятельности, осваиваемый обучающимися репродуктивный воспроизводящий. Знания оторваны от жизни.

Выпускник школы должен адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно критически мыслить, быть коммуникабельным, контактным в различных социальных группах.

То есть, речь идет о формировании у обучающихся современных *ключевых компетенций* (общенаучной, информационной, познавательной, коммуникативной, ценностно-смысловой, социальной, компетенции личностного совершенствования).

А школа должна создавать условия для формирования личности, обладающей такими компетенциями.

Среди разнообразных направлений современных методик и технологий наиболее адекватным, с нашей точки зрения, является проектное обучение. В основе **проектной деятельности** лежит развитие познавательных навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве; развитие критического и творческого мышления.

Обучение проектированию позволяет воспитывать самостоятельную и ответственную личность, развивает индивидуальность, творческие начала и умственные способности детей.

Именно проектная деятельность позволяет сместить акцент с процесса пассивного накопления обучающимся суммы знаний на овладение им различными способами деятельности в условиях доступности информационных ресурсов, что способствует активному формированию творческой личности, способной решать нетрадиционные задачи в нестандартных условиях.

Разработка учебного проекта “Математика для будущих банкиров и предпринимателей” для учащихся 9-11-х классов, является одним из шагов на пути изменения учебного процесса в сторону повышения его практической применимости. Одна из целей проекта – реализация системы развивающих задач, обучающих применять математические и экономические знания в реальных жизненных ситуациях. Название проекта связано с тем, что учащиеся данной возрастной категории с удовольствием принимают активное участие в ролевых играх, имитирующих различные сферы бытовой и профессиональной деятельности.

Решая ту или иную задачу, ученики играют разные роли предпринимателя и экономиста, решающего вопросы целесообразности, популярности и экономических последствий принимаемых решений для покупателя, продавца и государства в целом.

Учащиеся перестают быть пассивными слушателями и получателями информации, становясь активными участниками образовательной деятельности.

**Цели проекта:**

* Расширение и углубление знаний математики в процессе решения прикладных задач.
* Знакомство с первоначальными экономическими понятиями.
* Интеллектуальное развитие учащихся, формирование творческих и прикладных качеств мышления.
* Развитие интереса не только к математике и экономике, но и к учёбе в целом.
* Обучение поиску и отбору информации, её интерпретации и применимости.
* Развитие логического мышления, умений обобщения и конкретизации, анализа и синтеза.
* Воспитание умения трудиться, самостоятельности, ответственности, творческого отношения к учёбе.
* Осуществление предпрофильной подготовки
* Организация учебно-воспитательного процесса.

Проект предполагает показать практическую направленность математики и расширить экономические знания учащихся в процессе решения математических задач с экономическим содержанием. Задачи являются и целью и средством обучения. Анализируя условие и решение задачи, учащиеся обсуждают ту или иную экономическую ситуацию, оценивают полученный результат с точки зрения практичности и целесообразности, выгоды как для производителя и продавца, так и для покупателя. Составляются математические модели рассматриваемых процессов.

Организация поисковой и мини - исследовательской деятельности учащихся позволяет направить процесс обучения в сторону деятельностного получения знаний самими учениками.

Активное применение различных форм организации познавательной деятельности, ролевых игр, конкурсов, экскурсов в историю, экскурсий – повышает мотивацию и интерес детей к изучению математики. Прикладная направленность математики, необычные фабулы задач, обсуждение экономических ситуаций, аналогичных или альтернативных описываемым в рассматриваемых задачах, экономический прогноз, поиск информации – всё это даёт возможность добиться результативности образовательного процесса, мобильности и действенности знаний, полученных учащимися. Учебный процесс выходит за рамки урока, учитель больше не выступает в роли передатчика информации, являясь руководителем самостоятельной деятельности учащихся по получению интегрированных знаний и их активному применению.

**Условия для учащихся, при которых возможна успешная реализация проектной деятельности.**

**Учитель:**

* Предоставляет школьникам возможность выбрать тему проекта, а также индивидуально или совместно с другими планировать работу, реализовывать свой проект;
* Организует распределение тем по группам, ролей и функций в группе.
* Способствует проявлению поисковой активности учащихся в ходе исследовательской деятельности, когда существует лишь приблизительное представление об ожидаемом результате;
* Поддерживает и поощряет использование учащимися различных направлений поиска информации, различных методов исследования;
* Консультирует учащихся на всех этапах работы;
* Организует подведение итогов на промежуточных этапах работы;
* Предоставляет школьникам возможность для самооценки выполненных ими проектов и работы над ними;
* Организует праздничную по форме и серьезную по содержанию презентацию всеми участниками проекта их образовательных продуктов.

**Содержание проекта на 2012-2013уч.г.**

1. Экскурсии на производство в Сбербанк.
2. Темы учебных проектов учащихся:

**9 класс**

* ***Банки и простой и сложный процент***

**10 класс**

* ***Золотое сечение***

**11 класс**

* ***Кредит на образование: выгодно или нет?***
* ***«Удивительный мир логарифмов»***

1. Конференция «Математика для будущих банкиров и предпринимателей» (защита проектов)
2. Игра «Математик-бизнесмен» ( две команды: участники проекта и учителя)

**Список литературы, рекомендуемый для подготовки к занятиям.**

1. И.В. Липсиц. Экономика. Москва. Вита-пресс. 2001.
2. Ю.Ф.Фоминых. Прикладные задачи по алгебре для 7-9 классов. Москва. “Просвещение”. 1999.
3. Н.А. Кудрюмова. Нестандартные уроки математики (библиотека журнала “математика в школе”, вып. 26). Москва. “Школьная Пресса”. 2004.
4. Б. Вахновецкий. Тренажёр по математике для 4-6 классов (сборник 3). Проценты. Москва. Издательский дом “Новый учебник” 2003.
5. А.В. Шевкин. “Обучение решению текстовых задач в 5-6 классах”. Москва. “Русское слово”. 2002.