

Нуриахмитова Наиля Масхутовна,  
учитель математики  
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 8»,  
г. Ханты-Мансийск

## ПРЕПОДАВАНИЕ МАТЕМАТИКИ В ПРОФИЛЬНОМ КЛАССЕ

Углубленное изучение предмета – это то пространство, в которое родители и учителя хотят увлечь детей, проявляющих особый интерес, имеющих высокий уровень мотивации и, конечно, заметные результаты, не только в повседневной учебе, но и далеко за пределами школьной программы.

Как правило, детей, увлеченных каким – либо предметом видно уже на уровне начального общего образования. В этот момент времени, когда еще только начинается формирование учебных компетентностей, в таких учеников осуществляются большие интеллектуальные вложения. Учителя сразу выделяют этих детей, имеющих особый дар, акцентируют внимание родителей на необходимости его развития, поддерживают интерес к предмету, используя разнообразные методы и средства.

Дети, проявляющие повышенный уровень интереса к тем или иным предметам, всегда находятся в поле зрения учителя. Им, как правило, приходится работать больше, чем одноклассникам, которые не ориентированы на глубокое погружение в мир данного предмета. Не секрет, что учащихся это порой тяготит и вызывает протест. Иначе разворачиваются события, если ученики сконцентрированы в особом классе, т.е. классе, занимающимся углубленным изучением дисциплины.

Уже сам статус класса способствует формированию особой атмосферы, сродни лицейской. Ученическое сообщество класса проникается пониманием того, что здесь их объединил интерес к предмету, высокий уровень его знания и постоянная готовность работать и самосовершенствоваться.

Школа, в свою очередь, открывая классы с углубленным изучением математики, поставила **цель**, которая заключается в обеспечении поддержки наиболее способных и одаренных детей, создании условий для реализации программного содержания на повышенном уровне, достижении нового качества и результата общего образования, отражающих перспективные потребности на рынке труда.

**Задачи**, призваны в полном объеме реализовать поставленную цель, а именно:

1. Обеспечить высокий уровень математических знаний, необходимых для дальнейшего успешного обучения в вузе.
2. Способствовать приобщению учащихся к научно-исследовательской деятельности.
3. Обеспечить активное участие обучающихся в интеллектуальных конкурсах, научно-практических конференциях и олимпиадах.

Обучение математике в данном классе реализуется с помощью программы,

созданной на основе единой концепции преподавания математики в средней школе в классах с углубленным изучением математики, разработанной А.Г. Мерзляком и В.М. Поляковым.

Программа реализует авторские идеи развивающего углубленного обучения математике, которое достигается особенностями изложения теоретического материала и системой упражнений на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируется содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера.

Программа построена на принципах развивающего обучения, обучения на высоком уровне сложности, формирования личности, способной воспринимать и критически анализировать поток информации.

Отличие учебного плана по математике в непрофильных классах и классах с углубленным изучением в том, что количество учебных часов увеличено до 7 ч в неделю, а также один час отводится на дополнительные занятия по решению олимпиадных задач.

В преподавании предмета используются следующие педагогические технологии и методы:

- технология развивающего обучения;
- технология обучения на основе решения задач;
- технология проблемного обучения;
- игровые технологии;
- личностно-ориентированная технология;
- технология индивидуально-дифференцированного обучения;
- групповая технология;
- исследовательские методы.

Как уже было сказано, в профильный класс набираются учащиеся, ориентированные на углубленное изучение математики. Начало обучения осуществляется на уровне основного общего образования, а именно, с седьмого класса.

Для качественной работы с детьми необходимо решить несколько проблем, которые характерны для любого профильного класса.

Во-первых, уровень математической подготовки у учащихся, зачисленных в профильный класс, высокий, но не одинаковый. Первоначальный мониторинг обеспечивает определение уровня знаний, умений, навыков и компетентностей, что дает учителю информацию, необходимую для подбора методов и средств, позволяющих всем ученикам работать в одинаково высоком режиме. Практикой доказано, что очень хорошие результаты дает применение технологии индивидуально-дифференцированного обучения, которая, по мере развития компетентностей, дополняется другими технологиями, каждая из которых является инструментом для достижения поставленной цели.

Во-вторых, необходимо сохранить высокий уровень мотивации к изучению математики. Для этого учащиеся включаются в поисковую и исследовательскую деятельность, в создание проектных работ по истории науки, персоналиям, практическому применению математических знаний.

В-третьих, крайне необходимо расширить спектр форм представления результатов текущей деятельности. Безусловно, для этого используются разнообразные виды уроков, а именно: путешествие, экскурсия, презентация, экспедиция, инсценировка, лекция, беседа, встреча, проблемный урок, конференция, мультимедиа-урок, сочинение, практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, конкурс, консультация, диспут, обсуждение, урок-суд, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, тестирование и др. Готовя учеников к подобным урокам, мы развиваем не только математические компетентности, но и другие, которые могут быть использованы учителями других предметов.

В этой связи можно отметить, что подход к выполнению домашнего задания – это не рутинный процесс, а интересная деятельность, т.к. она связана с:

- работой с Интернет-ресурсами;
- подготовкой сообщений и презентаций;
- выполнением практических и исследовательских заданий;
- подготовкой проектных работ;
- изучением литературных источников;
- наблюдений за объектами и пр.

В-четвертых, профилизация остается важным вектором в работе с детьми профильного класса, поэтому планирование работы включает в себя расширение круга информации, рассказывающей о применении математических знаний, о профессиях, наиболее востребованных современным обществом, где профильным предметом является математика. Дети с удивлением узнают, что математика нужна не только инженерам и программистам, архитекторам и финансистам, но и синоптикам, музыкантам, менеджерам, логистам, дизайнерам, урбанистам, фармацевтам и, даже поварам.

Нужно сказать, что дети, показывающие высокие результаты обучения по математике, как правило, успешны и в других науках. Следствием этого является желание принимать участие в мероприятиях по другим дисциплинам. Это вызывает дополнительную нагрузку, а, как следствие, переутомление. Для оптимизации продумана и используется такая форма работы, которая консолидирует математику с биологией, географией, ОБЖ, химией, историей и др. Так решена пятая проблема, которая обеспечивает разностороннее развитие учеников.

Нельзя сказать, что результаты образовательного процесса в профильном классе ориентированы только на математику. Учеников данного класса можно видеть в числе победителей и призеров школьного и муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников по математике, физике, химии, истории, иностранному и русскому языкам. Они успешно участвуют в различных школьных интеллектуальных играх по математике, информатике и

физике («Что? Где? Когда?», «Математика в терминах», «Пифагорка» и др.), принимают участие в научно – практической конференции школьного и городского уровней, на которых представляют работы с глубоким математическим смыслом и элементами исследования, успешно участвуют в международном математическом конкурсе «Кенгуру».

В классе с углубленным изучением математики общая успеваемость по всем предметам соответствует 100%. Также высок уровень качественной успеваемости, а по математике этот результат не опускается ниже 70%. Систематические мониторинговые мероприятия позволяют держать руку на пульсе работы с детьми профильного класса, своевременно реагировать на возникающие трудности, совершенствовать образовательный процесс и отвечать на запрос общества в подготовке будущего высококвалифицированного специалиста.

## Список литературы

1. Артёмова, Л.К. Профильное обучение: опыт, проблемы, пути решения / Л.К. Артемова. – Москва: Школьные технологии, 2003. – 32 с.
2. Болотова Е. Л. Взаимодействие школы и педвуза на пути развития профильного обучения старшеклассников / Болотова Е. Л // Наука и школа, 2000.– №3. – 27 с.
3. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Буцко Е.В. Математика: 5-9 классы с углубленным изучением математики: программа / Мерзляк А.Г. - Москва: Вентана Граф, 2016 – 65 с.
4. Мелешко В. Витязь на распутье: Хочешь двигаться дальше, выбери направление: [К вопр. орг. профил. дифференциации обучения в шк.] // Учит. газ. - 2002. - 2 апр. (№ 14). - С. 8-9. - (Профил. шк.: розы и шипы).
5. Потапова А. С. Профильность как фактор качества / Потапова А. С // Образование, 2002.-№5. – 25 с.