

## Использование тематических опорных конспектов по алгебре в 7-м классе с использованием ИКТ

- Лебакина С.Н., *учитель математики*

Для успешного усвоения курса математики необходима самостоятельная работа учащихся на всех этапах учебного процесса. В решении этой задачи помогают эффективные средства организации самостоятельной работы учащихся на уроке в виде опорных конспектов.

Оптимальное соотношение теории и прикладных знаний в процессе работы исключает зазубривание. Вместе с этим тщательно отрабатывается язык учебного предмета, его терминология, усиливается смысловая нагрузка на тренировочный материал.

Опорный конспект является вторичным текстом, так как в нем в краткой форме передаются основные сведения текста исходного. Часто опорный конспект представляет собой рисунок или схему, иногда таблицу. Психологи считают, что преобразование учеником информации, перевод ее в более наглядную форму способствует лучшему пониманию и усвоению знаний.

Ученик читает текст и делает соответствующие записи в тетради. Знания усваиваются в системе, прочнее и быстрее, если они предъявляются ученику сразу крупным блоком.

Необходимо поэтапно переходить к работе с опорными конспектами, отработав навыки:

- выделять главное, существенное в учебном материале;
- правильно определять и графически обозначать причинно-следственную связь;
- правильно считывать информацию из конспекта.

Опорные конспекты помогают учащимся эффективно усваивать новый учебный материал и упорядочить самостоятельную работу по устранению пробелов в математической подготовке. Так же эти конспекты содержат образцы решений типовых примеров и упражнений, дается алгоритм выполнения элементарных операций для решения любой из задач, принадлежащих данному типу.

При составлении опорно-логических схем следует вводить знаки и использовать приемы краткой записи, что существенно экономит время. Конспекты можно использовать:

- при изучении нового материала;
- при закреплении пройденного на уроке;
- при подготовке домашнего задания;
- при организации работы в группах, парах;
- при итоговом повторении.

Опорный конспект составляется учителем для ученика (чтобы дети усвоили представленную в нем информацию) или детьми (тогда учитель оценит, насколько они поняли прочитанный или услышанный исходный текст) или совместно учителем и детьми в диалоге (для создания атмосферы поиска, маленького открытия).

Таким образом, умение составлять опорный конспект - одно из важных общеучебных умений, которое подготавливает учеников к презентации своих знаний.

Использование опорных конспектов показало, что они положительно влияют на обучение всех учащихся, но особенно тех, которые вначале испытывают затруднения при выполнении различных заданий.

Такой подход заинтересовывает учащихся, так как подобная организация учебного процесса развивает их мыслительную способность, заставляет их быть внимательным, учит анализировать, создает каждому учащемуся ситуацию успеха, и у них исчезает чувство беспомощности. **Это особенно важно для учащихся с пониженным уровнем обучаемости.**

Вашему вниманию предлагается пошаговая система изучения материала курса алгебры с использованием опорных конспектов, составленных с помощью компьютерных технологий..

Выражения (числовые, с переменными). ([Приложение 1](#))

Уравнения с одной переменной ([Приложение 2](#))

Линейные уравнения с одной переменной ([Приложение 3](#))

Решение задач с помощью уравнений ([Приложение 4](#))

Функция ([Приложение 5](#))

Нахождение значения аргумента и функции ([Приложение 6](#))

Линейная функция. ([Приложение 7](#))

Взаимное расположение графиков линейных функций ([Приложение 8](#))

Степень с натуральными показателями. Свойства степени с натуральным показателем. ([Приложение 9](#))

Одночлены. ([Приложение 10](#))

Функции. (Парабола. Кубическая парабола). ([Приложение 11](#))

Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки. ([Приложение 12](#))

Многочлены ([Приложение 13](#))

Умножение многочлена на многочлен. ([Приложение 14](#))

Разложение на множители способом группировки ([Приложение 15](#))

Формулы сокращенного умножения. (формула  $(a \pm b)^2$ ) ([Приложение 16](#))

Формулы сокращенного умножения (формула  $a^2 - b^2$ ) ([Приложение 17](#))

Формулы сокращенного умножения (формула  $a^3 \pm b^3$ ). ([Приложение 18](#))

Преобразование целых выражений. ([Приложение 19](#))

Линейные уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Решение систем уравнений с двумя переменными. Графический способ. Сколько решений имеет система уравнений? ([Приложение 20](#))

Решение систем уравнений с двумя переменными. Способ подстановки. Решение систем уравнений с двумя переменными. Способ сложения. Решение задач с помощью систем уравнений. ([Приложение 21](#))