

Использование методики развивающего обучения Д.Б. Эльконина- В. В. Давыдова на уроках математики

Выполнила: учитель математики
МОУ Торопецкая СОШ № 1
Бурлакова Валентина
Николаевна

**«Учить надо не тому ,что
ребенок может сделать сам ,а
тому ,что он еще не умеет, но в
состоянии сделать под
руководством учителя.»**

**Д. Б. Эльконин , В. В.
Давыдов**

Гипотеза:

Методика Р.О. Д. Б. Эльконина – В.В. Давыдова:

а) обеспечит успешную адаптацию школьников при переходе из начальной школы в основную.

б) Будет способствовать воспитанию личности ,стремящейся к самопознанию, самоизменению, самосовершенствованию.

Цель:

Сформировать у ребенка общие способности (рефлексию, анализ, планирование) к самосовершенствованию, самопознанию и самовоспитанию.



Задачи :

- 1) Учить учащихся умению делать самооценку и осуществлять самоконтроль.**
- 2) Развивать навык анализа , систематизации и обобщения.**
- 3) Развивать учебно - поисковую деятельность**
- 4) Усвоение программы через реализацию принципов дифференциации и индивидуализации в обучении .**

Планируемые результаты:

1. Повышение интереса к предмету.
2. Осуществление личностно ориентированного подхода в изучении математики.
3. Превращение учащегося из пассивного наблюдателя в активного деятеля.
4. Повышение качества знаний.
5. Формирование способности к рефлексии в сфере контроля, и оценки , и при решении учебной задачи .

Если вы хотите научиться плавать,
то смело входите в воду, а если
хотите научиться решать задачи,
то решайте их!

Д.Пойа



Организация учебной деятельности

Формы работы:

1-4 кл. Характерны групповая форма работы

5-6 кл. Оптимальной является индивидуальная работа через парную , но обязательно присутствует групповая форма.

7-9 кл. Должна преобладать индивидуальная форма работы на уроке.

Структура учебной деятельности

Типы уроков:

1. Постановка учебной задачи
2. Уроки моделирования, а затем конструирования
3. Уроки решения частных задач
4. Уроки контроля и самоконтроля
5. Уроки оценки

Программное обеспечение

Учебники:

1. Н .Я. Веленкин ; В.И. Жохов ; А. С. Чесноков; С. И. Шварцбуд
Математика 5-6 кл
2. Э.И.Александрова Математика
5-6 кл
3. А.Г.Мордкович Алгебра 7-11 кл
4. Л.Г.Петерсон Математика 5-6кл
5. Л.Н.Шеврин Математика5-6кл



Психолого – педагогические и методические особенности учебника:

- 1) Проблемное изложение материала
- 2) Диалектический подход к введению материала
- 3) Реализация принципа развивающего обучения , направленного на общее развитие школьников.

Информационная карта урока №1

Тема урока: « Решение квадратных уравнений», (8 класс).

Тип урока: урок самоконтроля.

Задачи урока:

•Образовательная:

- проверка уровня усвоения материала учащимися;
- формирование навыков самоконтроля и самооценки;
- формирование навыков поисково-исследовательской работы.

•Развивающая:

- развитие у учащихся умения логически излагать свои мысли, делать выводы.

•Воспитывающая:

- воспитание у учащихся усидчивости, настойчивости, критического отношения к себе.

Цель урока: помочь каждому учащемуся дать оценку своим знаниям, ответить на вопросы: на сколько хорошо он усвоил теоретический материал, умеет ли применять его на практике, над чем ему ещё предстоит работать, чтобы успешно написать контрольную работу.

Формы организации учебной деятельности:

- устная работа (фронтальный опрос);
- индивидуальная;
- групповая.

Ход урока:

1 этап. Заполнение таблицы.

Сегодня на уроке вы должны дать оценку своим знаниям, т.е. вы должны проверить: насколько хорошо вы подготовлены к написанию контрольной работы по теме: «Решение квадратных уравнений». Какие вопросы по теме усвоены вами ещё не достаточно и над чем вам ещё предстоит работать.

Для этого заполним следующую таблицу, где вы должны будете поставить знак «+», если знаете ответ на вопрос. Если ответа не знаете « - ».

| Я знаю | (+) (-) | Я умею | (+) (-) |
|---|------------|--|------------|
| 1. Какие уравнения называются квадратными | | 6. Решать неполные квадратные уравнения | |
| 2. Какие уравнения называются неполными квадратными уравнениями | | 7. Решать квадратные уравнения | |
| 3. От чего зависит число решений квадратного уравнения | | 8. Применять теорему, обратную теореме Виета | |
| 4. Формулы для решения квадратного уравнения | | 9. Решать биквадратные уравнения | |
| 5. Как читается теорема Виета | | 10. Раскладывать квадратный трёхчлен на множители. | |

Каждый из вас поставил в таблицу тот знак, который считает нужным. К таблице мы будем в течение урока обращаться не один раз, и возможно, после проверки ваших знаний вам придётся заменить некоторые «+» на « - », а может и наоборот.

2 этап. Устная работа.

1. Уравнения объединены в группы по какому-то признаку, какое из уравнений в группе лишнее:

а) $2x^2 - x = 0$

$x^2 - 16 = 0$

$4x^2 + x - 3 = 0$

$2x^2 = 0$

б) $x^2 - 5x + 1 = 0$

$9x^2 - 6x + 10 = 0$

$x^2 + 2x - 2 = 0$

$x^2 - 3x - 1 = 0$

(Смотрите вопросы 1, 2)

2. Что означает каждое из выражений:

а) $b^2 = 4ac$;

б) $-b/2a$; $-b + \sqrt{D}/2a$;

в) $D > 0$,

$D < 0$,

$D = 0$.

г) Если x_1 и x_2 – корни квадратного уравнения $x^2 + px + q = 0$, то

$x_1 + x_2 = -p$; $x_1 \cdot x_2 = q$

(Смотри вопрос 3, 4, 5)

3. Корни какого из уравнений обладают свойством:

- Сумма корней равна 6, а произведение равно (-16)?

- Один из корней уравнения 6?

- Корни уравнения равны.

Уравнения:

$x^2 - 6x = 0$

$x^2 - 10x + 26 = 0$

$x^2 - 6x - 16 = 0$

$x^2 - 2x - 24 = 0$

$x^2 - x + 24 = 0$

(Смотри вопросы 6, 8)

4. Составь квадратное уравнение (полное или неполное, не имеющее решение).

- Теперь вернись к таблице, к тем вопросам, которые указаны около каждого задания.

Правильно ли у вас поставлены знаки «+» и «-»?

3 этап. Самостоятельная работа.

•Реши квадратное уравнение:

а) $6x^2 - 3x = 0$ (смотри вопрос №6)

б) $9x^2 - 6x + 1 = 0$ (смотри вопрос №7)

•Реши биквадратное уравнение:

$x^4 + x^2 - 2 = 0$ (смотри вопросы №7, 8, 9)

•Сократи дробь:

$5x^2 + 3x - 2 / 25x^2 - 4$ (смотри вопросы №7, 10)

Вернитесь опять к таблице, к тем вопросам, которые указаны в каждом задании.

Проверьте, правильно ли вы поставили «+» и «-».

4 этап. Работа в группах (рефлексия).

Идёт анализ результатов заполнения таблицы.

Вопросы:

- Кто из ребят в группе выполнил все задания без ошибок?
- Кто из ребят в группе допустил больше всего ошибок?
- Какие ошибки допущены ребятами? (Перечислить характерные ошибки).
- Вернитесь к таблице. Кто из ребят дали объективную оценку своим знаниям?
- Кому из ребят, над чем, необходимо поработать?
- У кого из ребят в таблице оказались все «+»?

Для ребят, у которых осталось время после выполнения самостоятельной работы даётся задание рефлексивного уровня.

Исследовательская работа:

Вывод нового свойства квадратного уравнения (учащиеся получают карточки с заданием).

Вопросы:

- Найди корни каждого уравнения.
- Найди сумму коэффициентов каждого уравнения.
- Попробуй найти закономерности между корнями и коэффициентами каждого уравнения.
- К какому выводу ты пришёл?
- Сформулируй вывод, запиши полученное свойство в общем виде (с помощью формулы).
- Приведи примеры таких уравнений, при решении которых можно было использовать данное свойство.

$$x^2 + x - 2 = 0$$

$$x^2 - 3x + 2 = 0$$

$$x^2 + 2x - 3 = 0$$

$$5x^2 - 8x + 3 = 0$$

Вопросы:

- Найди корни каждого уравнения.
- Найди сумму коэффициентов каждого уравнения.
- Попробуй найти закономерности между корнями и коэффициентами каждого уравнения.
- К какому выводу ты пришёл?
- Сформулируй вывод, запиши полученное свойство в общем виде (с помощью формулы).
- Приведи примеры таких уравнений, при решении которых можно было использовать данное свойство.

5 этап. Домашнее задание.

Домашнее задание даётся дифференцировано. Даётся карточки с заданиями, в которых отражены те вопросы, изучаемого материала, которые были усвоены ребятами недостаточно, против которых в таблице стоит знак « - ».

Например:

Карточка №1

(продвинутый уровень)

1. Реши уравнение:

$$2x - 2 / 7 x^2 = 0$$

2. Составь квадратное уравнение с корнями:

$$\sqrt{2} \text{ и } -\sqrt{8}$$

3. При каких значениях k и p корнями уравнения $kx^2 + px + 3 = 0$ являются числа 1 и -3 ?

Примечание: что касается этапов урока, то урок в системе развивающего обучения может быть выстроен несколько иначе, чем в традиционной форме, что и имеет место в моём случае.

Возникающие проблемы:

Данная образовательная система, в достаточной степени разработанная для начального звена, практически не имеет продолжения, выраженного в учебных программах и учебниках для старшей школы.

Расхождение в способах обучения детей занимающихся по системе развивающего обучения в начальной школе при переходе их в среднее звено.

СЛЕДОВАТЕЛЬНО, УЧИТЕЛЬ, КОТОРЫЙ ПРИНИМАЕТ КЛАСС, ЗАНИМАЮЩИЙСЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ ПО СИСТЕМЕ РАЗВИВАЮЩЕГО

ОБУЧЕНИЯ ДОЛЖЕН ПОМНИТЬ, ЧТО ПОД РАЗВИВАЮЩИМ ОБУЧЕНИЕМ ПОНИМАЕТСЯ НОВЫЙ АКТИВНО-ДЕЯТЕЛЬНЫЙ МЕТОД, ИДУЩИЙ НА СМЕНУ ОБЪЯСНИТЕЛЬНО - ИЛЛЮСТРАТИВНОМУ.



ВЫВОДЫ

Использование элементов развивающего обучения на уроках способствует :

- сохранению у учащегося достаточно высокого интереса к учебе
- повышению эффективности обучения и получению гарантированных результатов
- использованию уровневой дифференциации
- внедрению личностно-ориентированного подхода в изучении материала
- формированию у учащихся таких качеств мышления ,которые необходимы для динамической адаптации человека к современному обществу
- вселению уверенности в успешном обучении



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

