

Остапенко Елена Александровна

учитель

МБОУ «Волоконовская СОШ №2 им.

Героя Советского Союза генерал-майора И.С. Лазаренко»

п. Волоконовка, Белгородская область

ПРИМЕНЕНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

***Аннотация:** в данной работе рассматривается проблема использования кейсов (case-study method) в контексте подготовки учащихся к ГИА. Представлены примеры использования кейс-технологий в практике общеобразовательного учреждения.*

***Ключевые слова:** кейс-технология, дидактические принципы, учебная деятельность, государственная итоговая аттестация, развитие.*

Высокая теоретизированность учебных курсов, классно-урочная система с традиционными методами обучения, невозможность подчас связать приобретаемые знания с практикой реальной деятельности являются теми проблемами современного образования, которые не позволяют подготовить учащегося к успешной взрослой, в том числе профессиональной, жизни.

Применение кейс-технологии позволяет сформировать у обучающихся высокую мотивацию к учебе; развивать такие личностные качества, которые пригодятся для будущей профессиональной деятельности, как способность к сотрудничеству, чувство лидерства; сформировать основы деловой этики.

Суть «кейс» – технологии заключается в создании и комплектации специально разработанных учебно-методических материалов в специальный набор (кейс) и их передаче (пересылке) обучающимся.

Каждый кейс представляет собой полный комплект учебно-методических материалов, разработанных на основе производственных ситуаций, формирующих у обучающихся навыки самостоятельного конструирования алгоритмов решения производственных задач. Результаты выполненных проектов должны иметь конкретный результат, готовый к использованию (на уроке, в школе, в

реальной жизни). Если говорить о данном методе как о педагогической технологии, то эта технология предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути.

Кейс-технология опирается на совокупность следующих дидактических принципов: *индивидуальный подход* к каждому обучающемуся; *вариативность*, предполагающая возможность опоры на разнообразный материал и способы его обработки; *активность обучения*, обеспечиваемая непосредственным вовлечением обучающихся в решение «реальных» проблем; *самоменеджмент*, то есть умение работать с информацией; *успешность в обучении*, которая обеспечивается за счет опоры на сильные стороны учащихся.

Использование данной технологии в образовательном процессе предусматривает следующие цели и задачи:

1. Формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности.
2. Формирование умений видеть проблему и наметить пути ее решения.
3. Развитие интереса к процессу познания на уроках.

Можно выделить следующие типы кейсов:

Практические кейсы. Реальные жизненные ситуации, детально и подробно отраженные. Кейсы должны быть максимально наглядными и детальными.

Обучающие кейсы. Отражают типовые ситуации, которые наиболее часты в жизни. Ситуация, проблема и сюжет здесь не реальные, а такие, какими они могут быть в жизни, не отражают жизнь «один к одному»

Научно-исследовательские кейсы. Они выступают моделями для получения нового знания о ситуации и поведения в ней. Обучающая функция сводится к исследовательским процедурам.

Метод кейс – технологий предполагает:

- самостоятельное изучение и обсуждение кейса учащимися;
- совместное обсуждение кейса в классе под руководством учителя;
- сопоставление результатов: сравнение решений, принятых в группах; следование принципу «процесс обсуждения важнее самого решения».

<i>Этапы</i>	<i>Цель этапа</i>
<i>Знакомство</i> с конкретным случаем	Понимание проблемной ситуации и ситуации принятия решения
<i>Поиск</i> : оценка информации, полученной из материалов задания, и самостоятельно привлеченной информации	Научиться добывать информацию, необходимую для поиска решения и оценивать ее
<i>Обсуждение</i> : обсуждение возможностей альтернативных решений	Развитие альтернативного мышления
<i>Резолюция</i> : нахождение решения в группах	Сопоставление и оценка вариантов решения.
<i>Диспут</i> : отдельные группы защищают свое решение	Аргументированная защита решений
<i>Сопоставление итогов</i> : сравнение решений, принятых в группах	Оценить взаимосвязь интересов, в которых находятся отдельные решения

Итак, кейс-технология – это интерактивная технология для краткосрочного обучения на основе реальных или вымышленных бизнес-ситуаций, направленная не столько на освоение знаний, сколько на формирование у слушателей новых качеств и умений.

Откуда брать ситуации? *Самый лучший путь получения конкретных ситуаций* – взять их из жизни то, что интересно старшеклассникам, то с чем они сталкиваются ежедневно или могут столкнуться в ближайшем будущем.

Применение различных методов кейс-технологии на уроках математики поможет обучающимся получить более высокий результат на ГИА. Одним из методов кейс-технологии является ситуационно-ролевая игра. Например: можно предложить детям в игровой форме решить задачу экономического содержания по выбору наиболее выгодных условий одной из трех фирм по реставрации и художественной отделке зданий. Чтобы выполнить заказ, необходимо составить смету расходов по выполнению реставрационных работ с внешней стороны стены. Условия таковы: длина стены – 8875,8м, высота в среднем – 4 метра. У первой фирмы «Альфа» имеются мраморные плиты площадью – 1 квадратный метр и стоимостью – 1600 руб. у второй фирмы «Прогресс» плиты горных пород

площадью 0,8 квадратных метров стоимостью 1300 руб. у третьей фирмы «Эврика» облицовочный камень площадью 0,5 квадратных метров и стоимостью 1000 руб. Вам необходимо выполнить необходимые расчеты и выбрать самый недорогой вариант отделки.

Ответ:

1 ряд: 1) $8875,8 \cdot 4 = 35503,2$

2) $35503,2 : 1 = 35503,2$ плит

3) $35503,2 \cdot 1600 = 56\,805\,120$ (млн. руб.) стоимость работ.

2 ряд: 1) $8875,8 \cdot 4 = 35503,2$

2) $35503,2 : 0,8 = 44379$

3) $44379 \cdot 1300 = 57\,692\,700$ (млн. руб.) стоимость работ.

3 ряд: 1) $8875,8 \cdot 4 = 35503,2$

2) $35503,2 : 0,5 = 71006,4$

3) $71006,4 \cdot 1000 = 71\,006\,400$ (млн. руб.) стоимость работ.

Выбирается фирма, у которой наиболее дешевый вариант отделки. *Вывод: самый дорогой вариант отделки у фирмы «Эврика», самый дешевый у фирмы «Альфа».*

На уроке рассмотрение конкретных ситуаций позволяет ученику «примерить на себя» ту или иную профессию, для того чтобы сделать наиболее осознанный выбор. Применение в профильном обучении кейс-технологии позволит сформировать у учащихся высокую мотивацию к учебе, развивать личностные качества, значимые для будущей профессиональной деятельности.

Использовать кейс-метод можно и дома самостоятельно. Например, привлекая детей к расчетам по домашнему хозяйству, обсуждая с ними планы на отпуск.

Можно предложить решить такую задачу.

Семья из трех человек планирует поехать из Минеральных Вод в Геленджик. Можно ехать поездом, а можно – на своей машине. Билет на поезд на одного человека стоит 900 рублей. Автомобиль расходует 8 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 20 рублям за литр. Сколько рублей придется заплатить за наиболее дешевую поездку на троих?

Предлагается следующий план решения:

1. Сколько стоит проезд на поезде.

2. Сколько литров бензина потребуется на дорогу.
3. Вычислить стоимость бензина.
4. Сделать вывод.

Решение:

$1800 \times 3 = 5400$ (руб.) – на поезде.

Поездка на автомобиле

Расход бензина 8л на 100 км, значит, на 700 км необходимо в 7 раз больше

$8 \times 7 = 56$ (л). Стоимость бензина $56 \times 28 = 1568$ (руб.)

Вывод: дешевле всего на своей машине

Совершенно очевидно, что математика не в состоянии обеспечить ученика отдельными знаниями на всю жизнь: как оформить кредит, как вычислить налоговые отчисления, выбрать телефонный тариф, рассчитать коммунальные платежи, но она должна и обязана вооружить его методами познания, сформировать познавательную самостоятельность.

Кейс-метод дает возможность оптимально сочетать теорию и практику, развивать навыки работы с разнообразными источниками информации. Обучающиеся не получают готовых знаний, а учатся их добывать самостоятельно, принятые решения в жизненной ситуации быстрее запоминаются, чем заучивание правил. Следовательно, обучающиеся учатся соблюдать правила общения: работать в группах, слушать собеседников, аргументировать свою точку зрения, выстроив логические схемы решения проблемы, имеющей неоднозначное решение.

На уроке обучающиеся не будут скучать, а будут думать, анализировать, развивать навыки ведения дискуссии. И, наконец, даже слабоуспевающие обучающиеся смогут участвовать в обсуждении вопросов, так как нет однозначных ответов, которые надо выучить. Они сами смогут предложить ответы. В жизни ученикам пригодится умение логически мыслить, формулировать вопрос, аргументировать ответ, делать собственные выводы, отстаивать свое мнение.

Применение кейс – метода позволяет сформировать высокую мотивацию к учебе. Он предназначен для развития у школьников умений самостоятельно принимать решение и находить правильные и оригинальные ответы на проблемные вопросы.

Таким образом, основываясь на всем вышеизложенном, можно сделать вывод о том, что применение кейс-технологий является одним из востребованных на сегодня методов обучения учащихся. Он позволяет заинтересовать учащихся в изучении предмета, способствует активному усвоению знаний и навыков

сбора, обработки и анализа. Хороший кейс, как правило, учит искать нетривиальные подходы, поскольку не имеет единственно правильного решения.

Список литературы

1. Буравой М. Углубленное case study: между позитивизмом и постмодернизмом // Рубеж. – 1997. – №10–11.
2. Изменения в образовательных учреждениях: опыт исследования методом кейс – стадии / под ред Г.Н. Прокументовой. – Томск, 2003.
3. Козина И. Case study: некоторые методические проблемы // Рубеж. – 1997. – №10–11. – С. 177–189.
4. Устинова Т.Б. Кейс-технологии как условие активизации самостоятельной работы студентов колледжа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: festival.1september.ru/articles/512028/
5. Маргвелашвили Е. О месте «кейса» в российской бизнес-школе // Обучение за рубежом. – 2000. – №10.
6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kormilovka.omskedu.ru/str/vmo/obchestvo/Chernenko_keys_techn.rar
7. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://do.gendocs.ru/docs/index-242137.html>
8. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://msk.treko.ru>