

«Использование кейс - технологии на уроках математики для развития универсальных учебных действий учащихся с ОВЗ»

Кузьмина С.А., учитель математики

В период перехода на новые стандарты одной из главных задач, стоящих перед учителем является повышение педагогического мастерства путём освоения **современных образовательных технологий обучения и воспитания.**

Главная цель заключается не только в том, чтобы дать учащимся определенный математический багаж ЗУН, но и показать их применение в обыденной жизни, в разрешении каких-то жизненных ситуаций, в решении практических задач. Одной из таких технологий, которая помогает это все осуществить, является кейс технология, которая придает уроку практичность, занимательность, способствует прочному усвоению знаний.

Кейс технология - одна из современных образовательных технологий, способствующая развитию умения анализировать жизненные ситуации, оценивать альтернативы, выбирать оптимальный вариант и планировать его осуществление.

«Кейс-метод» - это метод обучения, в рамках которого обучающиеся приобретают опыт использования математических знаний на практике посредством анализа и решения различных ситуаций.

Обучение на основе «кейс-метода» предполагает вовлечение обучающихся в процесс осмысления реальных жизненных проблем и ситуаций с целью их преобразования.

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

Главное её предназначение: развивать способность разрабатывать проблемы и находить их решение (при этом акцент делается не на получение готовых знаний, а на их выработку, на сотворчество учителя и ученика!)

Возможности кейс – технологии в обучении

При использовании кейс - технологии не даются конкретные ответы, их необходимо находить самостоятельно. Это позволяет учащимся, опираясь на собственный опыт, формулировать выводы, применять на практике полученные знания, предлагать собственный (или групповой) взгляд на проблему.

В кейсе проблема представлена в неявном, скрытом виде, причем, как правило, она не имеет однозначного решения.

В некоторых случаях нужно найти не только решения, но и сформулировать задачу, так как формулировка ее представлена не явно.

Преимущества этой технологии: коллективный характер познавательной деятельности – ведется коллективная или парная работа.

К кейс - технологиям относятся:

- метод ситуационного анализа;
- ситуационные задачи и упражнения;
- анализ конкретных ситуаций ;
- метод кейсов; метод инцидента;
- метод ситуационно-ролевых игр;
- метод разбора деловой корреспонденции;
- игровое проектирование;
- метод дискуссии.

Основным компонентом содержания обучения и средством обучения в рамках данного метода выступает так, называемый, «кейс» – конкретная проблемная ситуация, представляющая теоретический или практический интерес.

В различных источниках можно найти следующие **определения кейса:**

- Кейс - это описание реальной ситуации.
- Кейс - это жизненная история, включающая в себя необходимую информацию: для принятия решения, разрешения конфликта или проблемы, которая может быть предложена для обсуждения в группе, и выявления позиций слушателей по существу вопроса.
- Кейс - это события, реально произошедшие в той или иной сфере деятельности и описанные авторами для того, чтобы спровоцировать дискуссию в учебной аудитории, "сподвигнуть" учащихся к обсуждению и анализу ситуации, и принятию решения.
- Кейс - не просто правдивое описание событий, а единый информационный комплекс, позволяющей понять ситуацию.

Цели кейс - технологии

- отработка умений работы с информацией;
- активизация познавательной деятельности;
- повышение мотивации к учебному процессу;
- умение делать правильный вывод на основе группового анализа ситуации;
- приобретение навыков чёткого и точного изложения собственной точки зрения;
- выработка навыков критического оценивания различных точек зрения, осуществления самоанализа, самоконтроля и самооценки

Помимо этих целей при применении кейс - технологии достигаются и социальные компетентности.

Обучаемые:

- получают коммуникативные навыки;
- развивают презентационные умения;
- формируют интерактивные умения, позволяющие эффективно взаимодействовать и принимать коллективные решения;
- приобретают экспертные умения и навыки;
- учатся учиться, самостоятельно отыскивая необходимые знания для решения ситуационной проблемы.

Виды кейсов:

- *Печатный кейс* (может содержать графики, таблицы, диаграммы, иллюстрации, что делает его более наглядным).
- *Мультимедиа кейс*.
- *Видео кейс* (может содержать фильм, аудио и видео материалы).

Типы кейсов:

1. *Практические кейсы*. Реальные жизненные ситуации, детально и подробно отраженные. При этом их учебное назначение может сводиться к тренингу обучаемых, закреплению знаний, умений и навыков поведения (принятия решений) в данной ситуации. Кейсы должны быть максимально наглядными и детальными.

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

3. *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».

Примерная структура кейса (зависит от класса, темы урока, урок или внеурочная деятельность):

- Ситуация – случай, проблема, история из реальной жизни;
- Контекст ситуации - хронологический, исторический, контекст места, особенности действия или участников ситуации.
- Комментарий ситуации, представленный автором
- Вопросы или задания для работы с кейсом
- Приложения

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.

Условия, которые нужно учитывать при составлении описания конкретной ситуации.

- ситуация должна соответствовать содержанию теоретического курса и профессиональным потребностям обучающихся;
- желательно, чтобы ситуация отражала реальный, а не вымышленный профессиональный сюжет, в ней должно быть отражено «как есть», а не «как может быть»;
- следует вести разработку кейсов на местном материале и «встраивать» их в текущий учебный процесс;
- ситуация должна отличаться «драматизмом» и проблемностью, выразительно определять «сердцевину» проблемы и содержать необходимое и достаточное количество информации;
- нужно, чтобы ситуация показывала как положительные (путь к успеху фирм, организации), так и отрицательные примеры (причины неудач);
- конкретная ситуация должна быть по силам обучающимся, но в то же время не очень простой;
- ситуация должна быть описана интересно, простым и доходчивым языком (целесообразно приводить высказывания, диалоги участников ситуации);
- текст ситуационного упражнения не должен содержать подсказок относительно решения поставленной проблемы;
- ситуация должна также сопровождаться четкими инструкциями по работе с нею.

Вместо подготовленных текстов ситуаций можно использовать магнитофоны или видеозаписи, газетные статьи, официальные документы или их подборки, рассказы, содержащие описания производственных ситуаций. Участники могут предложить и рассмотреть примеры из собственной практики.

При этом необходимо четко сформулировать задание, чтобы обучающиеся не поддались желанию пассивно воспринимать информацию.

Правила работы с кейсом

- Двукратное чтение кейса: один раз, чтобы иметь общее представление и второй раз, чтобы хорошо разобраться в фактах.
- Составить список проблем, с которыми придется иметь дело.
- Если предлагаются цифровые данные, нужно попытаться их оценить и объяснить.
- Выявить **проблему**, к которой можно применить имеющиеся знания.
- Составить анализ имеющейся ситуации.
- Выдвинуть свои предложения по решению проблемы.
- Составить схему, таблицу, рисунок, которые дают основание для «решения».

Проблема занимает исключительно важное место в кейс - методе.

Довольно часто его проблемность выступает основанием для критики этого метода обучения на том основании, что он не отличается от проблемного обучения. На самом деле это далеко не так. Кейс-метод предполагает не только формулировку, но и решение проблемы.

Использование «кейс-метода» в обучении опирается на следующие **дидактические принципы:**

- *Индивидуальный подход* к каждому обучающемуся, учет особенностей познавательных стилей и потребностей, в процессе обсуждения и размышления каждый будет использовать собственные возможности, дополнять и развивать групповое суждение.
- *Вариативность*, данный метод предполагает возможность опоры на разнообразный материал и способы его обработки, что обеспечивает свободу в обучении и возможность выбора.
- Обеспечение обучающихся широким набором учебных материалов, которые касаются задач, решаемых в кейсах.
- *Прагматизм в обучении* – умение работать с информацией.
- *Активность* обучения обеспечивается непосредственным вовлечением обучающихся в решение «реальных» проблем.

Можно найти разнообразные сюжеты для “кейсов” и наполнить их необходимым содержанием – использование этого метода сразу принесёт ощутимые плоды:

во-первых, на уроке, проводимом по такой технологии, не бывает равнодушных и практически невозможно “отсидеться” в стороне,

во-вторых, каждый учащийся, ощутив недостаток знаний по теме “кейса”, сделает для себя вывод, что эти знания не абстрактные, а необходимы для применения на практике, следовательно, нужно подойти к этому серьёзно, если не хочешь затем в жизни испытывать трудности,

в-третьих, у учащихся перед глазами содержание “кейса”, следовательно, можно повторить теоретические основы, на которые затем опираться при решении практических вопросов.

Правильное использование «кейс-метода» на уроках математики способствует: формированию прочных предметных знаний, умений и навыков; развитию метапредметных умений и личностных качеств обучающихся и активизации их учебно-познавательной деятельности.

Работа по кейс - технологии развивает у обучающихся:

- **Аналитические умения** (умение классифицировать, выделять существенную и несущественную информацию, анализировать её);
- **Практические умения** (использование на практике знаний, методов, приёмов в работе с информацией);
- **Творческие умения** (творческий подход в решении проблемы);

- **Коммуникативные умения** (умение вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения, убеждать оппонентов, умение кооперироваться в группы и др.);
- **Социальные умения** (оценка поведения людей, умение примерять ситуацию на себя, определять причины её возникновения и др.)

Использование метода кейсов на уроках математики для детей с ОВЗ

Составление кейса – очень трудоемкий процесс, можно взять готовый кейс, но предпочтительно составлять свои кейсы, учитывая индивидуальные особенности детей в классе, их возможности. Даже работа с одним и тем же кейсом в разных классах может протекать совершенно по-разному.

Необходимо учитывать цели и задачи каждого занятия, характер материала. В связи с этим не на все темы математики можно составить кейс.

Можно весь урок поставить только с использованием данной технологии, но лучше всего сочетать ее с другими технологиями, так урок принесет большие плоды.

Наиболее адекватным и продуктивным в работе с детьми с особыми образовательными потребностями будет использование практического вида кейса. Это связано с тем, что задачей практического кейса является разрешение какой-либо жизненной ситуации, а, как нам известно, первичной задачей специального (коррекционного) образовательного учреждения является подготовка ее воспитанников к успешной социализации. При этом учебное значение такого кейса может сводиться к закреплению ранее усвоенных знаний, умений, навыков, либо к принятию решения в данной проблемной ситуации.

Такие кейсы должны быть максимально наглядными и детальными, что также отвечает нашим требованиям в условиях работы с детьми с ОВЗ. Главный их смысл сводится к познанию жизни и обретению способности к оптимальной деятельности, что, как было сказано ранее, разрешает первичную задачу по социальной адаптации лиц с ОВЗ в обществе.

Примеры, используемых кейсов по математике, на различных этапах урока.

Пример №1 (практический кейс)

Тема: Решение задач на проценты

Ситуация: Семья из четырех человек: двое взрослых и двое детей имеют следующий ежемесячный доход:

отец: 25 000 рублей;

мать: 12 000 рублей.

Они хотят приобрести автомобиль за 630 000 рублей. Купить они могут его 3 способами: за наличные, взять кредит и обменять старый автомобиль с доплатой. Какой способ покупки автомобиля выберет семья?

Способы покупки	Условия	Задание
За наличные		Какую сумму они могут откладывать на машину стоимостью 630 тысяч рублей? Через какое время они смогут

		собрать данную сумму?
<i>Автокредит</i>	Сумма кредита – 630 000 рублей Срок кредита – 3 года Предоплата – 15 % Процентная ставка – 12 % годовых	Подсчитайте ежемесячную плату по кредиту
<i>Потребительский кредит</i>	Сумма кредита – 630 000 рублей Срок кредита – 3 года Процентная ставка – 18 % годовых	Подсчитайте ежемесячную плату по кредиту.
<i>Обмен с доплатой</i>	Стоимость старого автомобиля – 300 000 р Стоимость нового автомобиля -630 000 р	Сколько процентов от стоимости нового автомобиля составила стоимость старого? (округлите до десятых) Сколько процентов останется им доплатить? Какими способами они могут получить недостающую сумму?

Вопрос: Какой из способов покупки окажется для семьи самым выгодным?

Пример №2 (обучающий кейс)

Тема урока: Решение задач с помощью квадратных уравнений

Ситуация «Как помочь Сергею?»

«Две дороги пересекаются под прямым углом. От перекрестка одновременно отъехали два велосипедиста, Сергей поехал в южном направлении, а Дмитрий – в восточном. Скорость Дмитрия была на 4 км/час больше скорости Сергея. Сергей утверждал, что через час расстояние между ними оказалось равным 20 км, а Дмитрий не поверил расчётам друга. Как помочь Сергею убедить друга?»

Алгоритм решения задачи на составление уравнения:

- 1) Выбрать величину и обозначить буквой
- 2) Составить уравнение, исходя из условия задачи
- 3) Решить уравнение
- 4) Соотнести найденные значения корней с условием задачи
- 5) Записать ответ, соответствующий вопросу задачи

Пример №3 (обучающий кейс)

Тема: Действия с натуральными числами

Ситуация

Осенью Петр Иванович приобрел садовый участок для личного использования, на территории которого помимо остальных овощных и фруктовых культур, растут и 9 яблонь двух разных сортов. Петр Иванович надеется, что в

следующий сезон урожая он сможет продать яблоки с плодоносящих деревьев и совершить на эти деньги необходимую ему покупку (затраты на транспортировку, поливку и многое другое учитываться не будут) – телевизор, стоимость которого 15000 рублей.

Вопрос: Сможет ли Петр Иванович совершить покупку телевизора?

Урожайность разных сортов яблок и их цена

№	Название сорта	Урожайность, шт. с 1 яблони	Цена, руб. за 1 кг
1	Налив белый	162	55
2	Мелба	150	68
3	Осеннее полосатое	108	65
4	Антоновка обыкновенная	63	74
5	Богатырь	40	85

Пример №4 (обучающий кейс)

Тема урока: Решение квадратных уравнений

Ситуация

В научно-исследовательском институте математике случилась проблема. Обучающиеся восьмых классов испытывают затруднения при решении квадратных уравнений по формуле. Вам необходимо посетить различные лаборатории института, решить задания лабораторий, проанализировать, почему обучающиеся испытывают трудности. Также вам необходимо предложить пути разрешения трудностей обучающихся и предложить блок-схему, по которому обучающиеся будут решать данные уравнения.

<p>Задание №1 (практики) Решите квадратные уравнения</p> <p>1) $5x^2 - 9x - 2 = 0$ 2) $2x^2 - 11x + 5 = 0$ 3) $5x^2 + 11x + 2 = 0$ 4) $3x^2 - 7x + 2 = 0$</p>	<p>Задание №2 (теоретики) Определи вид квадратного уравнения:</p> <p>$1,3x^2 = 4$ $(2x - 1)(x + 2) = 3x$ $3x^2 = 0$ $x^2 - 5x = 0$ $(x-3)(x-5) = 2x$ $(x + 12x)x = 0$</p> <p>Определите коэффициенты квадратного уравнения:</p> <p>$6x^2 - x + 4 = 0$ $12x - x^2 + 7 = 0$ $8 + 5x^2 = 0$ $x - 6x^2 = 0$ $-x + x^2 = 15$</p>	<p>Задание №3 (исследователи) Обобщите и систематизируйте материал по теме «Решение квадратных уравнений», составьте блок-схему по данной теме.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Пример №5 (практический кейс)

Тема: Деление с остатком

Ситуация:

№ 1. По тарифному плану «Просто как день» компания сотовой связи каждый вечер снимает со счёта абонента 16 руб. Если на счёту осталось меньше 16 руб., то на следующее утро номер блокируют до пополнения счёта. Сегодня утром у Лизы на счёту было 300 руб. Сколько дней (включая сегодняшний) она сможет пользоваться телефоном, не пополняя счёт?

Ваша задача: как можно быстрее помочь Лизе определить данное количество дней.

1. Какие объекты или процессы описаны в задаче?
2. Что нужно знать в начале?
3. Как поставлен вопрос в задаче, что нужно найти?
4. Как это узнать?
5. Как правильно записать ответ?

Следующая задача: Подскажите Лизе, как можно решить многие практические задачи, используя деление с остатком.

№ 2. На день рождения полагается дарить букет из нечётного числа цветов. Тюльпаны стоят 55 рублей за штуку. У Лизы есть 400 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов она может купить букет маме на день рождения?

№ 3. Сырок стоит 7 руб. 20 коп. Какое наибольшее число сырков может купить Лиза на 60 рублей?

№ 4. Шоколад стоит 35 рублей. В воскресенье действует акция: заплатив за 2 шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок может купить Лиза на 200 рублей в воскресенье?

Дополнительные задачи

1. В летнем лагере 236 детей и 28 воспитателей. В автобус помещается не более 46 пассажиров. Сколько автобусов требуется, чтобы перевезти всех из лагеря в город?

2. Каждый день во время конференции расходуется 90 пакетиков чая. Конференция длится 8 дней. В пачке чая 50 пакетиков. Какого наименьшего количества пачек чая хватит на все дни конференции?

Задание: Решив данные задачи, попробуйте ответить на вопрос: Что такое решение задач на «округление с избытком и недостатком»?

Пример №6 (исследовательский кейс)

Тема: Признаки делимости

Ситуация:

Скоро Новый год и сегодня мы с вами окажемся в сказке.
Шел по лесу Дед Мороз

Мимо кленов и берез,
Мимо просек, мимо пней,
Шел по лесу восемь дней.

И пришёл к своему дому. Но вот беда – до нового года 12 дней, а он не все подарки успел собрать.

Перед нами мешки с конфетами, мандаринами, орехами. Всё Снегурочка перепутала.

Как найти нужный мешок?

Развязывать все некогда – дети подарки ждут. Вспомнил тут Дед Мороз, что

- на мешках с конфетами – числа, кратные 2;
- с мандаринами – кратные 5;
- с орехами – кратные 3.

А что значит кратные?

Не справится Дед Мороз без нас - нужно помогать.

Ваша задача: как можно быстрее отыскать мешки с конфетами, мандаринами и орехами.

Задание №1

Заполните таблицу.

46, 14, 25, 111, 27, 235, 55, 62, 28, 11, 95, 43, 85, 115, 57, 171, 81, 56

Мешки с конфетами кратные 2	Мешки с мандаринами кратные 5	Мешки с орехами кратные 3

Вопрос: А как вы определили, что число делится на 2? на 5? на 3?

А можно ли, не выполняя, деление определить, делится ли число на 2, на 5, на 3?

Задание №2

Найдите кратные чисел 2, 5, 10.

- Как удобнее их искать?
- Можно ли найти все кратные?
- А теперь посмотрите, подумайте:

Что общего у чисел, делящихся на 2?	Что общего у чисел, делящихся на 5?	Что общего у чисел, делящихся на 10?

Вопрос: С помощью, каких примет можно определить делимость чисел на 2, 5, 10?

Пример №7 (исследовательский кейс)

Тема: «Выбор метода решения систем уравнений».

На предыдущих уроках решали системы уравнений различными методами.

Сегодня повторим эти методы. Каждый может оказаться в ситуации, когда нужно сделать выбор. Причем выбор оптимальный. Сегодня будете делать выбор метода решения системы уравнений. Умение быстро, рационально, правильно

решать системы уравнений облегчает прохождение других тем, таких как: решение текстовых задач в курсе алгебры и геометрии, в которых по условию можно составить систему уравнений.

задача не просто рассказать о методе, но и объяснить его преимущество перед другими методами.

Ситуация

В научно-исследовательском институте математике случилась проблема. Обучающиеся девятых классов испытывают затруднения при решении систем уравнений. Необходимо посетить различные лаборатории института, решить задания лабораторий, проанализировать, почему обучающиеся испытывают трудности. Также необходимо предложить пути разрешения трудностей обучающихся.

Цель сегодняшнего занятия: разработать рекомендации по ликвидации пробелов в знаниях по последней теме и показать различные методы решения систем уравнений.

ЗАДАНИЯ 1 ГРУППЕ: разработать и предоставить на уроке не менее трех рекомендаций к системе ликвидации пробелов по теме, рассказать доступно, доходчиво, используя примеры о графическом методе при решении систем уравнений.

ЗАДАНИЯ 2 ГРУППЕ: разработать и предоставить на уроке не менее трех рекомендаций к системе ликвидации пробелов по теме, рассказать доступно, доходчиво, используя примеры о методе подстановки при решении систем уравнений.

ЗАДАНИЯ 3 ГРУППЕ: разработать и предоставить на уроке не менее трех рекомендаций к системе ликвидации пробелов по теме, рассказать доступно, доходчиво, используя примеры о методе алгебраического сложения при решении систем уравнений.

ЗАДАНИЯ 4 ГРУППЕ: разработать и предоставить на уроке не менее трех рекомендаций к системе ликвидации пробелов по теме, рассказать доступно, доходчиво, используя примеры о методе введения новой переменной при решении систем уравнений.

Пример №8 (практический кейс)

Кейс №1

Тема урока: Решение задач с помощью теоремы Пифагора

Проанализируйте ситуацию. О чем говорится в кейсе? Выявите моменты, указывающие на возможность применения теоремы Пифагора.

Кейс-ситуация: «Помогла теорема Пифагора»

Доказать с помощью теоремы Пифагора невиновность или виновность подозреваемого.

Этот эпизод взят из реальной следственной практики. Получив сообщение о краже, следователь выехал на место происшествия. Заявитель утверждал, что преступник проник в помещение, где хранились ценности, через окно. Осмотр показал, что подоконник находится на расстоянии 150 см от земли. Поверхность земли на расстоянии 200 см. от стены здания покрыта густой порослью, не имевшей никаких следов повреждений. При осмотре не было найдено никаких технических средств типа лестницы. Возникло предположение, что преступник проникал в помещение через окно каким-то образом преодолев расстояние между наружным краем поросли и подоконником. Это расстояние было определено с

помощью теоремы Пифагора. Следовательно выдвинул версию об инсценировке кражи.

Задание: На основании каких фактов следователь выдвинул версию о невинности подозреваемого? Аргументируйте свой ответ. Какие бы вы сделали выводы на месте следователя?

Кейс №2

Кейс-ситуация

Власти города на Новый год решили установить елку высотой 8 метров. Для этого нужны растяжки из проволоки исходящие от вершины и находящиеся на расстоянии 6 метров от основания елки. Хватит ли 50 метров проволоки, чтобы установить елку с помощью 4 растяжек? Можно ли сэкономить, взяв меньшую длину проволоки? Какие вы еще можете предложить варианты установки елки?

На основании, каких данных, известных теорем или утверждений мы поможем властям разрешить данную проблему по установке елки? Предложите свои варианты.

Кейс №3

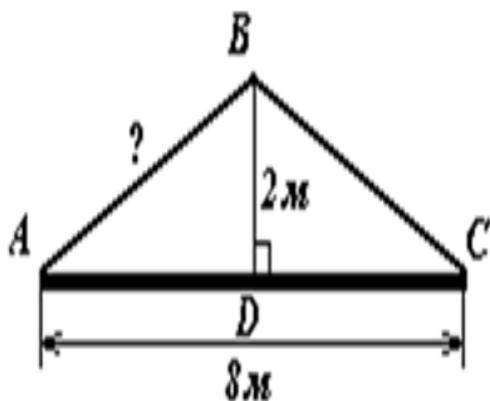
Иван Петрович устал от городской суеты и решил переехать в свой загородный дом. Приехав в деревню, увидел, что крыша совсем прохудилась и протекла. Электричества также не было.

Помогите произвести необходимые расчеты по ремонту крыши и проведению электричества, чтобы Иван Петрович смог быстрее переехать в деревню.

Задача №1.

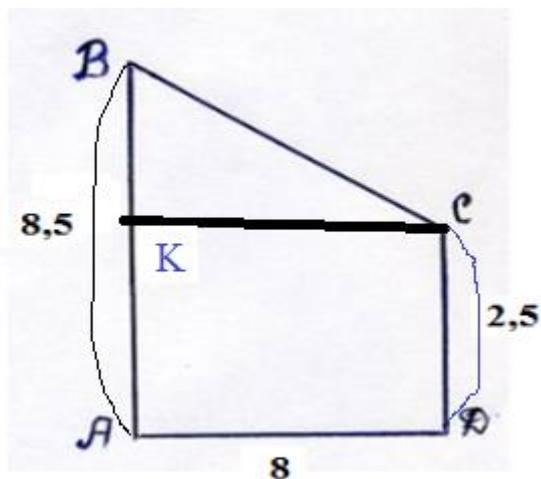
Дом шириной 8 м надо покрыть крышей высотой 2 м. Какой длины нужны стропилы?

СТРОПИЛА (др.-русс. стропъ — "крыша, потолок") — несущая, поддерживающая конструкция двускатной кровли.



Задача №2

Для того, чтобы провести в дом свет, необходимо рассчитать длину электрического провода от домика высотой 2,5 м до столба высотой 8,5 м.



Вопрос: Как помочь Ивану Петровичу провести необходимые расчеты по строительству крыши и проведению электрического провода? Какие важные теоремы и понятия будете использовать при разрешении сложившейся ситуации?

Кейс - технологии для подготовки к ОГЭ (ЕГЭ) по математике

Применение «кейс-метода» очень эффективно в профориентационной работе, при подготовке к ГИА и ЕГЭ.

Данный метод позволяет вовлечь учащихся в решение практико-ориентированных задач, с которыми он встретится в повседневной жизни. Созданные по данной теме кейсы еще раз покажут нашим учащимся, что математика нужна всем и каждому, чем бы человек ни занимался, какой бы профессией не овладевал, где бы не учился.

В 2019-2020 учебном году были внесены изменения в КИМы, с учетом требований ФГОС. Приоритетными направлениями стали: системно-деятельностный подход; переход от сухого изучения теоретических терминов к практическому применению знаний на практике; развитие метапредметных связей; умение пользоваться справочной информацией; эффективная работа с информацией. Основные нововведения: новая формулировка некоторых вопросов; практико-ориентированные задачи.

Решение задач, возникших при внесении изменений в КИМы, возможно, если современные педагогические технологии станут обязательной частью образовательного процесса. Одной из таких современных педагогических технологий как раз является анализ конкретных ситуаций или кейс - метод.

В КИМах имеется несколько видов практико-ориентированных задач.

Не смотря на то, что наши выпускники не сдают экзамен в форме ОГЭ, данный комплекс задач или их часть можно использовать и при изучении некоторых тем математики, начиная с 5 класса. По сути это уже готовые практические кейсы. Но подстраиваясь под наших детей, всегда приходится вносить корректировки, создавая кейс для каждого индивидуально.

Пример кейса:

4. Найдите расстояние от жилого дома до бани (расстояние между двумя ближайшими точками объектов по прямой). Ответ дайте в метрах.

Ответ: _____ .

5. Владельцы домохозяйства планируют обновить всю тротуарную плитку (и дорожки, и площадку между коровником и курятником). В таблице представлены условия трёх поставщиков плитки.

Поставщик	Стоимость плитки (в рублях за 1 кв. м)	Доставка (в рублях)	Работы по демонтажу старой плитки и по укладке новой (в рублях)
1	270	4000	15000
2	280	3000	5000
3	300	2000	8000

Во сколько рублей обойдётся владельцам самый выгодный вариант?

Ответ: _____ .

В ходе решения данного кейса ученики:

1. Вводят необходимые значения;
2. Формируют теоретическую базу (формулы, необходимые для решения поставленных задач; единицы измерения величин и перевод из одной величины в другую);
3. Выполняют предоставленные варианты заданий;
4. Подробно оформляют решения;

При оценке данного метода хотелось бы отметить следующие положительные стороны:

- ученик видит весь объем материала, который необходим по данной теме;
- предполагаются задания по отработке только ранее изученного материала;
- прослеживается тесная взаимосвязь теории и практики (реальная математика).

Особенностью кейс - технологии является создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни. А что сейчас волнует многих школьников, изучающих математику в старших классах? Помимо проблемы итоговой аттестации возникают вопросы и сомнения, в какой мере приобретаемые в этой области знания могут и будут востребованы в дальнейшем, насколько оправданы как затраты времени, так и здоровья на изучение столь сложного предмета.

Так как экзамен по математике является одним из сложнейших для наших детей, то применение кейс технологии значительно облегчает подготовку учащихся по некоторым темам математики.

Примеры использования различных методов кейс-технологии при подготовке учащихся к сдаче выпускного экзамена.

Пример №1

Тема: Подготовка к ЕГЭ. Разработка рекомендаций к системе подготовки по решению задач практического содержания типа не содержащихся в учебнике.

ЗАДАНИЯ ГРУППАМ. От каждой группы нужно разработать и предоставить на уроке не менее пяти рекомендаций к системе подготовки решения заданий данного типа. Доказать преимущества вашей методики.

1 группа

1. Высота над землей подброшенного вверх мяча меняется по закону $h(t) = 1,6 + 8t - 5t^2$, где h — высота в метрах, t — время в секундах, прошедшее с момента броска. Сколько секунд мяч будет находиться на высоте не менее трех метров?

2. При температуре 0°C рельс имеет длину $l_0 = 10$ м. При возрастании температуры происходит тепловое расширение рельса, и его длина, выраженная в метрах, меняется по закону $l(t^\circ) = l_0(1 + \alpha \cdot t^\circ)$, где $\alpha = 1,2 \cdot 10^{-5} (\text{C}^\circ)^{-1}$ — коэффициент теплового расширения, t° — температура (в градусах Цельсия). При какой температуре рельс удлинится на 3 мм? Ответ выразите в градусах Цельсия.

3. Небольшой мячик бросают под острым углом к плоской горизонтальной поверхности земли. Расстояние, которое пролетает мячик, вычисляется по формуле (m) , где m/s — начальная скорость мячика, а g — ускорение свободного падения (считайте m/s). При каком наименьшем значении угла (в градусах) мячик перелетит реку шириной 20 м

4. Деталью некоторого прибора является квадратная рамка с намотанным на нее проводом, через который пропущен постоянный ток. Рамка помещена в однородное магнитное поле так, что она может вращаться. Момент силы Ампера, стремящейся повернуть рамку, (в $\text{H} \cdot \text{m}$) определяется формулой $M = NIBl^2 \sin \alpha$, где $I = 2\text{A}$ — сила тока в рамке, $B = 3 \cdot 10^{-3} \text{Tл}$ — значение индукции магнитного поля, $l = 0,5$ м — размер рамки, $N = 1000$ — число витков провода в рамке, α — острый угол между перпендикуляром к рамке и вектором индукции. При каком наименьшем значении угла α (в градусах) рамка может начать вращаться, если для этого нужно, чтобы раскручивающий момент M был не меньше $0,75 \text{H} \cdot \text{m}$?

2 группа

1. При температуре 0°C рельс имеет длину $l = 15$ м. При возрастании температуры происходит тепловое расширение рельса, и его длина, выраженная в метрах, меняется по закону $l(t^\circ) = l_0(1 + \alpha \cdot t^\circ)$, где $\alpha = 1,2 \cdot 10^{-5} (\text{C}^\circ)^{-1}$ — коэффициент теплового расширения, t° — температура (в градусах Цельсия). При какой температуре рельс удлинится на 6,3 мм? Ответ выразите в градусах Цельсия.

2. Небольшой мячик бросают под острым углом к плоской горизонтальной поверхности земли. Максимальная высота полета мячика, выраженная в метрах, определяется формулой (m/s) — начальная скорость мячика, а g — ускорение свободного падения (считайте m/s). При каком наименьшем значении угла (в градусах) мячик пролетит над стеной высотой 4 м на расстоянии 1 м?

3. Плоский замкнутый контур площадью $S = 0,5 \text{m}^2$ находится в магнитном поле, индукция которого равномерно возрастает. При этом согласно закону электромагнитной индукции Фарадея в контуре появляется ЭДС индукции, значение которой, выраженное в вольтах, определяется формулой $\epsilon_i = aS \cos \alpha$, где α — острый угол между направлением магнитного поля и перпендикуляром к контуру, $a = 4 \cdot 10^{-4} \text{Tл/с}$ — постоянная, S — площадь замкнутого контура, находящегося в магнитном поле (в m^2). При каком минимальном угле α (в градусах) ЭДС индукции не будет превышать 10^{-4}В ?

4. Установка для демонстрации адиабатического сжатия представляет собой сосуд с поршнем, резко сжимающим газ. При этом объем и давление связаны соотношением $pV^{1,4} = \text{const}$, где p (атм) — давление в газе, V — объем газа в литрах. Изначально объем газа равен 1,6 л, а его давление равно одной атмосфере.

До какого объёма нужно сжать газ, чтобы давление в сосуде поднялось до 128 атмосфер.

3 группа

1. При температуре 0°C рельс имеет длину 20 м. При возрастании температуры происходит тепловое расширение рельса, и его длина, выраженная в метрах, меняется по закону $l(t^\circ) = l_0(1 + \alpha \cdot t^\circ)$, где $\alpha = 1,2 \cdot 10^{-5} (\text{C}^\circ)^{-1}$ — коэффициент теплового расширения, t° — температура (в градусах Цельсия). При какой температуре рельс удлинится на 3 мм? Ответ выразите в градусах Цельсия

2. При адиабатическом процессе для идеального газа выполняется закон $pV^k = \text{const}$, где p — давление в газе в паскалях, V — объём газа в кубических метрах. В ходе эксперимента с одноатомным идеальным газом (для него $k = \frac{5}{3}$) из начального состояния, в котором $\text{const} = 10^5 \text{ Па} \cdot \text{м}^3$, газ начинают сжимать. Какой наибольший объём V может занимать газ при давлениях p не ниже $3,2 \cdot 10^6 \text{ Па}$? Ответ выразите в кубических метрах.

3. В ходе распада радиоактивного изотопа его масса уменьшается по закону $m(t) = m_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$, где m_0 (мг) — начальная масса изотопа, t (мин.) — время, прошедшее от начального момента, $[AD]$ (мин.) — период полураспада. В начальный момент времени масса изотопа $m_0 = 40$ мг. Период его полураспада $T = 10$ мин. Через сколько минут масса изотопа будет равна 5 мг?

4. Уравнение процесса, в котором участвовал газ, записывается в виде $pV^a = \text{const}$, где p (Па) — давление в газе, V — объём газа в кубических метрах, a — положительная константа. При каком наименьшем значении константы a уменьшение вдвое раз объёма газа, участвующего в этом процессе, приводит к увеличению давления не менее, чем в 4 раза?

Ответить на ВОПРОСЫ ПО ЗАДАНИЯМ

- Что общего в представленных заданиях?
- Что отличает данную группу заданий от других на выпускных экзаменах по математике?
- Есть ли такие задачи в наших учебниках?
- Что хотят проверить составители подобных заданий?
- Хватит ли времени решить все задачи открытого сегмента заданий по математике?
- Стоит ли это делать?
- Являются ли задачи с практическим содержанием из практики ЕГЭ отражением реальных ситуаций?
- Можно ли, проанализировав задачу, подготовиться к решению целого набора заданий?
- Надо ли понимать смысл задания, если собираешься - не собираешься стать физиком? Стоит ли задумываться о смысле входящих в уравнения и неравенства величин, если компьютер проверяет лишь численный результат?

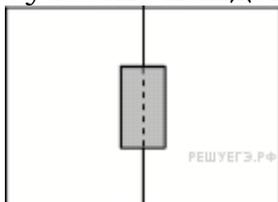
????? Попробуйте понять, для чего лично Вам может пригодиться сегодняшнее занятие?

Тема: Подготовка к ЕГЭ. Прикладная геометрия.

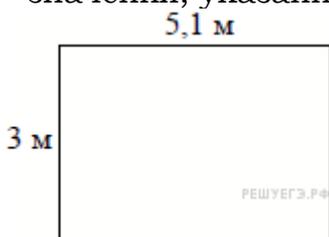
ЗАДАНИЯ ГРУППАМ. От каждой группы нужно разработать и предоставить на уроке не менее пяти рекомендаций к системе подготовки решения прикладных задач по геометрии. Доказать преимущества вашей методики.

1 группа

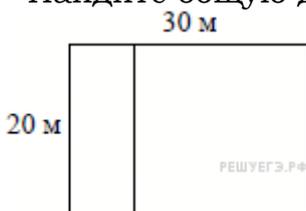
1. Два садовода, имеющие прямоугольные участки размерами 35 м на 40 м с общей границей, договорились и сделали общий прямоугольный пруд размером 20 м на 14 м (см. чертёж), причём граница участков проходит точно через центр. Какова площадь (в квадратных метрах) оставшейся части участка каждого садовода?



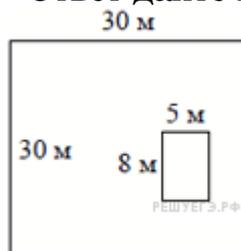
2. На плане указано, что прямоугольная комната имеет площадь 15,2 кв.м. Точные измерения показали, что ширина комнаты равна 3 м, а длина 5,1 м. На сколько квадратных метров площадь комнаты отличается от значения, указанного в плане?



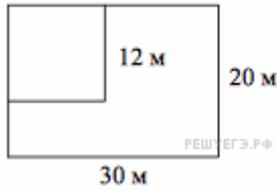
3. Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 20 метров и 30 метров. Хозяин планирует обнести его забором и разделить таким же забором на две части, одна из которых имеет форму квадрата. Найдите общую длину забора в метрах.



4. Дачный участок имеет форму квадрата, стороны которого равны 30 м. Размеры дома, расположенного на участке и имеющего форму прямоугольника, — 8 м × 5 м. Найдите площадь оставшейся части участка. Ответ дайте в квадратных метрах.

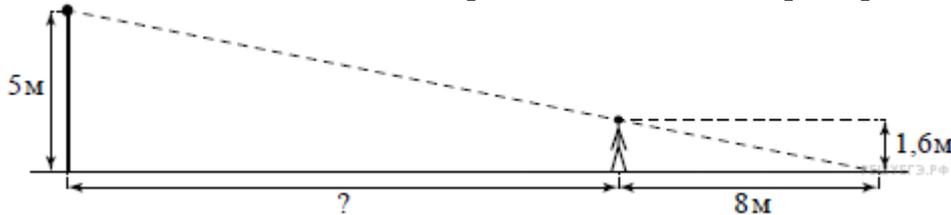


5. Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 30 метров и 20 метров. Хозяин отгородил на участке квадратный вольер со стороной 12 метров (см. рис.). Найдите площадь оставшейся части участка. Ответ дайте в квадратных метрах.

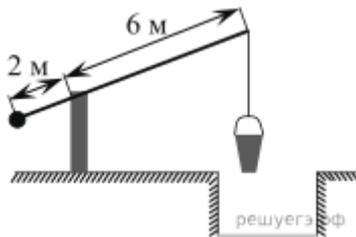


2 группа

1. На каком расстоянии (в метрах) от фонаря стоит человек ростом 1,6 м, если длина его тени равна 8 м, высота фонаря 5 м?

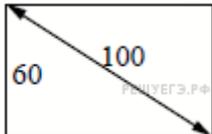


2. На рисунке изображён колодец с «журавлём». Короткое плечо имеет длину 2 м, а длинное плечо — 6 м. На сколько метров опустится конец длинного плеча, когда конец короткого поднимется на 0,5 м?

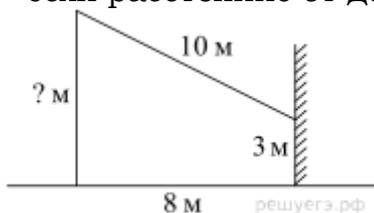


3 группа

1. Диагональ прямоугольного телевизионного экрана равна 100 см, а высота экрана — 60 см. Найдите ширину экрана. Ответ дайте в сантиметрах.



2. От столба к дому натянута проволока длиной 10 м, который закреплён на стене дома на высоте 3 м от земли (см. рисунок). Найдите высоту столба, если расстояние от дома до столба равно 8 м. Ответ дайте в метрах.



Ответить на ВОПРОСЫ ПО ЗАДАНИЯМ

- Что общего в представленных заданиях? В чем различие?
- Какие важные понятия и теоремы связывают задачи в каждой группе?
- Есть ли такие задачи в наших учебниках?
- Что хотят проверить составители подобных заданий?
- Хватит ли времени решить все задачи открытого сегмента заданий по математике?
 - Стоит ли это делать?
 - Являются ли задачи с практическим содержанием из практики ЕГЭ отражением реальных ситуаций?
 - Можно ли, проанализировав задачу, подготовиться к решению целого набора заданий?
 - Попробуйте понять, для чего лично Вам может пригодиться сегодняшнее занятие?

Тема: Подготовка к ЕГЭ. Выбор оптимального варианта

Ситуация: Вам предоставляется возможность открыть мебельный салон. Теперь вам придется решать много задач по ведению бизнеса, чтобы не остаться у убытке. Попробуйте решить ряд задач и почувствуйте себя настоящими бизнесменами.

Задача №1

Ваш мебельный салон заключает договоры с производителями мебели. В договорах указывается, какой процент от суммы, вырученной за продажу мебели, поступает в доход мебельного салона.

Фирма-производитель	Процент от выручки, поступающий в доход салона	Примечания
«Альфа»	5%	Изделия ценой до 20 000 руб.
«Альфа»	3%	Изделия ценой свыше 20 000 руб.
«Бета»	6%	Все изделия
«Омикрон»	4%	Все изделия

В прейскуранте приведены цены на четыре дивана. Определите, продажа какого дивана наиболее выгодна для салона. В ответ запишите, сколько рублей поступит в доход салона от продажи этого дивана.

Фирма-производитель	Изделие	Цена
«Альфа»	Диван «Коала»	15 000

		руб.
«Альфа»	Диван «Неваляшка»	28 000 руб.
«Бета»	Диван «Винни-Пух»	17 000 руб.
«Омикрон»	Диван «Обломов»	23 000 руб.

Задача №2 (транспортировка мебели в другие регионы страны)

Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно воспользоваться услугами одной из трех фирм-перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку?

Перевозчик	Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)	Грузоподъемность автомобилей (тонн)
A	3200	3,5
B	4100	5
B	9500	12

Задача №3

Чтобы быть всегда на связи с вашими поставщиками и партнерами по бизнесу, совершать сделки на расстоянии вы должны иметь доступ в интернет, причем имея выгодный тарифный план.

Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана.

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за трафик
План «0»	Нет	2,5 руб. за 1 Мб
План «500»	550 руб. за 500 Мб трафика в месяц	2 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб
План «800»	700 руб. за 800 Мб трафика в месяц	1,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб

Пользователь предполагает, что его трафик составит 600 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 600 Мб?

Задача №4 (заказ стекол)

Для изготовления книжных полок требуется заказать 48 одинаковых стекол в одной из трех фирм. Площадь каждого стекла $0,25 \text{ м}^2$. В таблице приведены цены на стекло, а также на резку стекол и шлифовку края. Сколько рублей будет стоить самый дешевый заказ?

Фирма	Цена стекла (руб. за 1 м^2)	Резка и шлифовка (руб. за одно стекло)
А	420	75
Б	440	65
В	470	55

Задача №5

Для остекления витрин мебельного салона требуется заказать 20 одинаковых стекол в одной из трех фирм. Площадь каждого стекла $0,25 \text{ м}^2$. В таблице приведены цены на стекло и на резку стекол. Сколько рублей будет стоить самый дешевый заказ?

Фирма	Цена стекла (руб. за 1 м^2)	Резка стекла (руб. за одно стекло)	Дополнительные условия
А	300	17	
Б	320	13	
В	340	8	При заказе на сумму больше 2500 руб. резка бесплатно.

Задание: разработать рекомендации по решению данного типа задач для ликвидации пробелов.

Тема: Подготовка к ЕГЭ. Выбор оптимального варианта

Ситуация: Вам предоставляется возможность открыть строительную фирму. Теперь вам придется решать много задач по ведению бизнеса, чтобы не остаться в убытке. Попробуйте решить ряд задач и почувствуйте себя настоящими бизнесменами.

Задача №1

Строительной фирме нужно приобрести 40 кубометров строительного бруса у одного из трех поставщиков. Какова наименьшая стоимость такой покупки с доставкой (в рублях)? Цены и условия доставки приведены в таблице.

Поставщик	Цена бруса (руб. за 1 м³)	Стоимость доставки	Дополнительные условия
A	4200	10200	
B	4800	8200	При заказе на сумму больше 150 000 руб. доставка бесплатно
B	4300	8200	При заказе на сумму больше 200 000 руб. доставка бесплатно

Задача №2

Строительной фирме нужно приобрести 75 кубометров пенобетона у одного из трех поставщиков. Цены и условия доставки приведены в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую покупку с доставкой?

Поставщик	Стоимость пенобетона (руб. за за 1 м³)	Стоимость доставки	Дополнительные условия
A	2650	4500 руб.	
B	2700	5500 руб.	При заказе на сумму больше 150 000 руб. доставка бесплатно
B	2680	3500 руб.	При заказе более 80 м ³ доставка бесплатно

Задача №3

Строительный подрядчик планирует купить 5 тонн облицовочного кирпича у одного из трех поставщиков. Вес одного кирпича 5 кг. Цены и условия доставки приведены в таблице. Во сколько рублей обойдется наиболее дешевый вариант покупки?

Поставщик	Цена кирпича (руб. за шт)	Стоимость доставки (руб.)	Специальные условия
A	17	7000	Нет
B	18	6000	Если стоимость заказа выше 50 000 руб., доставка бесплатно
B	19	5000	При заказе свыше 60 000 руб.

			доставка со скидкой 50%.
--	--	--	--------------------------

Задача №4

В таблице даны тарифы на услуги трех фирм такси. Предполагается поездка длительностью 70 минут. Нужно выбрать фирму, в которой заказ будет стоить дешевле всего. Сколько рублей будет стоить этот заказ?

Фирма такси	Подача машины	Продолжительность и стоимость минимальной поездки *	Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки
А	350 руб.	Нет	13 руб.
Б	Бесплатно	20 мин. — 300 руб.	19 руб.
В	180 руб.	10 мин. — 150 руб.	15 руб.

Задача №5

Керамическая плитка одной и той же торговой марки выпускается трёх разных размеров. Плитки упакованы в пачки. Требуется купить плитку, чтобы облицевать пол квадратной комнаты со стороной 3 м. Размеры плитки, количество плиток в пачке и стоимость пачки приведены в таблице

Размер плитки (см x см)	Количество плиток в пачке	Цена пачки
20x20	25	604 р.
20x30	16	595 р. 20 к.
30x30	11	594 р.

Задача №6

В здании требуется установить 8 новых металлопластиковых окон. В таблице приведена информация о расценках трёх фирм, одной из которых предполагается поручить выполнение этого заказа. Какова стоимость самого выгодного варианта установки окон?

Фирма	Стоимость окна (руб. за шт.)	Стоимость работ (руб.)	Доставка (руб.)
А	4600	7000	900

B	4800	6000	Бесплатно
C	4900	5000	Бесплатно

Задача №7 (заказ на строительство дома)

При строительстве сельского дома можно использовать один из двух типов фундамента: каменный или бетонный. Для каменного фундамента необходимо 9 тонн природного камня и 9 мешков цемента. Для бетонного фундамента необходимо 7 тонн щебня и 50 мешков цемента. Тонна камня стоит 1 600 рублей, щебень стоит 780 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 230 рублей. Сколько рублей будет стоить материал для фундамента, если выбрать наиболее дешевый вариант?

Критерии оценки выполнения кейс - заданий

Оценка знания учащихся школ слабовидящих осуществляется так же, как и в массовой школе.

Вместе с тем в школах слепых и слабовидящих учитываются индивидуальные зрительные, тактильные (для обучающихся рельефно-точечным шрифтом) и психофизические особенности детей (низкая острота зрения и сопутствующие нарушения, трудности восприятия действительности, замедленность темпа выполнения задания, нарушения речи и т. д.).

В тоже время при оценивании работ обязательно должна учитываться динамика продвижения каждого учащегося в связи с его особыми образовательными потребностями.

Критериями оценки выполненного кейс – задания являются:

- Полнота решения кейса.
- Степень творчества и самостоятельности в подходе к анализу кейса и его решению.
- Доказательность и убедительность.
- Форма изложения материала (свободная; грамотность устной или письменной речи).
- Культура речи.
- Полнота и всесторонность выводов.
- Наличие собственных взглядов на проблему.

Учитывая специфику нашей школы, критерии оценивания могут варьироваться с учетом индивидуальных особенностей и возможностей учащихся.

«Отлично»	<ul style="list-style-type: none"> • кейс-задание выполнено полностью; • четкая аргументацию выбранного решения; • демонстрируются хорошие теоретические знания; • представлены возможные варианты решения, четко и аргументировано обоснован окончательный выбор одного из альтернативных решений.
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

«Хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> • кейс-задание выполнено полностью; • нет четкой аргументации выбранного решения; • теоретическое обоснование ограничено; • имеется собственная точка зрения на проблемы, но не все причины ее возникновения установлены; • представлены не все варианты решения; • затруднена четкая аргументация окончательного выбора одного из альтернативных решений.
«Удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> • выполнено 2/3 кейс – заданий; • нечеткая аргументация выбранного решения; • демонстрируются недостаточные теоретические знания; • собственная точка зрения на причины возникновения проблемы не обоснована или отсутствует; • представлены не все возможные варианты решения; • отсутствует четкая аргументация окончательного выбора решения.
«Неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> • кейс-задание не выполнено, или выполнено менее чем на треть. • решение не соответствует поставленной проблеме, которая заложена в кейсе.

Диагностика УУД

По тестовым методикам было выявлено отношение учащихся к использованию кейс - технологии.

Критерии, отобранные для исследования результатов использования новой организации и технологии обучения, определяли:

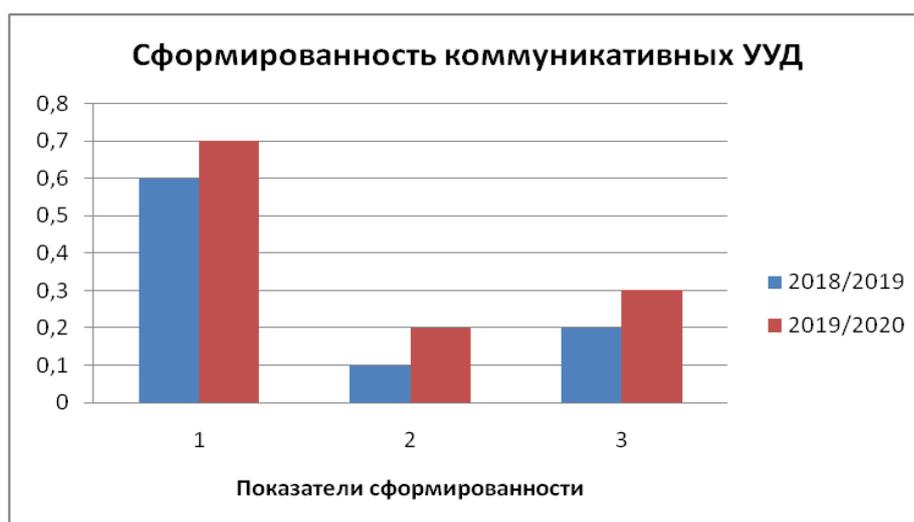
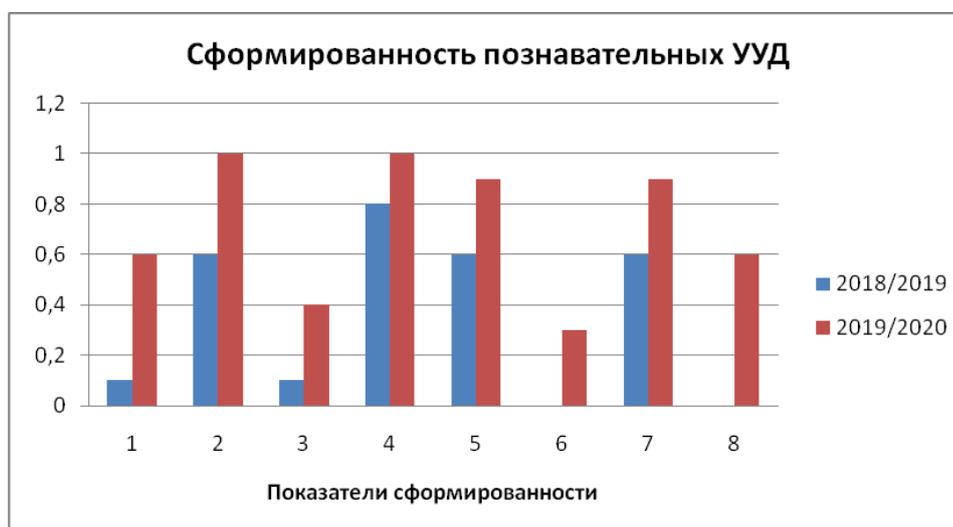
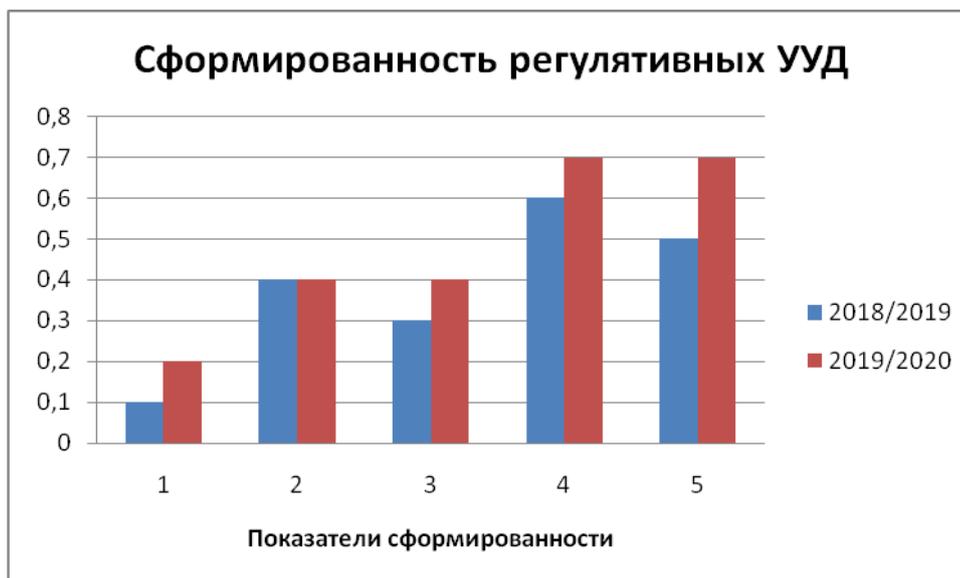
- эмоциональное состояние учащихся на уроке;
- степень восприятия учащимися новой организации учебной деятельности;
- освоение учащимися учебного материала;
- формирование умений учебной деятельности и коллективной работы.

Учащимся была предложена анкета «Твоё отношение к использованию на уроках технологии кейс – обучение» и даны варианты ответов: а) нравится, б) равнодушен, в) не нравится.

Итоги анкетирования позволяют сделать вывод о том, что большинство учащихся положительно относятся к применению на уроках технологии кейс - обучения.

При помощи этого метода были созданы условия для формирования у обучающихся таких УУД как оценка, коррекция, саморегуляция, планирование учебного сотрудничества, поиск и выделение необходимой информации, осмысленное чтение: умение извлекать необходимую информацию, определять основную и второстепенную информацию.

Изменения соотношений по овладению универсальными учебными действиями одного класса представлены на диаграммах:



Таким образом, апробировав кейс-технология на своих уроках, можно сказать, что она позволяет достигнуть качественно нового уровня знаний. Формирует универсальные умения и действия, что является продуктом метапредметного подхода.

Результат в росте интереса учеников к обучению, в творческой самостоятельной активности учащихся на уроках, в коммуникативной активности, стабильности результатов обучения.

Заключение

Кейс-технология не является обязательным на каждый день и составляется на основе поурочного плана. Данную технологию лучше сочетать с другими технологиями обучения, на отдельных этапах урока: либо на изучении нового материала, как мотивационный момент, либо на закреплении и обобщении материала.

В результате работы формируется вывод, что использование кейс - технологии:

1. развивает мыслительную деятельность учащихся;
2. формирует у учащихся умение высказывать свои мысли, ставить вопросы к тексту;
3. способствует применению на практике полученных знаний;
4. учит предлагать собственный (или групповой) взгляд на проблему.
5. способствует:
 - активизации деятельности учащихся на уроках;
 - развитию познавательной деятельности;
 - лучшему запоминанию изученного материала;
 - развитию коммуникативных действий (умению слышать, слушать и понимать партнёра, согласованно выполнять совместную деятельность, вести дискуссию, оказывать поддержку друг другу).

Данные качества школьнику необходимы не только в учебной деятельности, но и в жизни.

Кейс-метод, в отличие от многих традиционных методов обучения, позволяет учащимся применить в практической ситуации имеющиеся теоретические знания и понять, что эти знания получены не зря.

Метод кейсов способствует активному усвоению знаний и накоплению практической информации, которая в жизни может оказаться более полезной, чем теоретические знания. Также в процессе работы по методу кейсов развиваются различные универсальные умения и навыки (аналитические, творческие, коммуникативные и т.п.), которые необходимы для жизни в современном мире.