

**Проблемное обучение** – это способ обучения, при котором ученик сталкивается с научными противоречиями и пытается самостоятельно их решить. Это способствует развитию мышления, умению находить нестандартные решения, причинно-следственные связи и использовать уже имеющиеся знания.

**Проблемный урок выполняет сразу несколько функций:**

- Учащиеся учатся размышлять, искать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы и на практике использовать уже имеющиеся знания.
- Происходит накопление опыта творческой и исследовательской деятельности.

Кроме того, происходит понимание, что знания взаимосвязаны и образуют систему, то есть можно о многом догадаться, используя базовые знания и фундаментальные законы.

Однако применяться проблемное обучение может лишь при соблюдении ряда психологических условий:

- Проблемные ситуации должны быть доступны для обучающихся. Если они не понимают проблемы, то ни о каком интересе и речи быть не может.
- Задания должны быть такими, чтобы учащийся не мог их выполнить (по крайней мере быстро, то есть он не должен заранее знать ответ на поставленный вопрос), но и такими, чтобы учащийся мог анализировать их и выдвигать свои гипотезы.
- Проблемные ситуации должны вызывать активность и собственную познавательную деятельность.

Если эти условия соблюдаются, эффективность проблемного обучения гарантирована.

## Фрагмент урока по математике с использованием проблемной технологии

<p><b>III. Постановка учебной задачи</b></p> <p><i>Словесный: беседа</i></p> <p><i>Словесный: подводящий диалог, беседа, выделение по заданию</i></p>	<p><b>6 мин</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ребята, давайте вспомним, какая тема была на прошлом уроке?</li> <li>- Сегодня мы начнём новую тему, а чтобы узнать, что это за тема, посмотрите на примеры.</li> <li>- Рассмотрите группы выражений.  <math>34+45</math>   <math>340+450</math>   <math>345+457</math>  <math>76-56</math>   <math>760-540</math>   <math>761-543</math>  <math>67+22</math>   <math>670+220</math>   <math>678+225</math></li> <li>- Чем они отличаются?</li> <li> </li> <li>- Выполните вычисления в первом столбике устно.</li> <li>- Как вычисляли?</li> <li> </li> <li>- Попробуйте таким же способом вычислить ответы во втором столбике.</li> <li>- Как вы вычисляли?</li> <li> </li> <li>- Попробуйте устно выполнить вычисления в третьем столбике.</li> <li> </li> <li>- Что вы предлагаете?</li> <li> </li> <li>- Сформулируйте тему урока.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Примы устных вычислений.</li> <li> </li> <li>Смотрят на примеры.</li> <li> </li> <li>- В первом столбике примеры на сложение и вычитание двузначных чисел, во втором — трехзначных чисел, оканчивающихся нулями, в третьем — трехзначных чисел, не оканчивающихся нулями.</li> <li> </li> <li>Единицы складывали с единицами, десятки — с десятками.</li> <li> </li> <li>- Десятки складывали с десятками, сотни - с сотнями.</li> <li>- Учащиеся пробуют и приходят к выводу, что выполнить такие вычисления устно трудно.</li> <li>- Такие примеры нужно решать письменно, в столбик.</li> <li>Формулируют: приёмы письменных вычислений.</li> </ul>	<p><b>П:</b> строить рассуждение по теме урока в соответствии с возрастными нормами.</p> <p><b>П:</b> самостоятельное выделение и формирование познавательной цели</p>
---	---------------------	---	---	--

## Фрагмент урока по математике с использованием проблемной технологии

<p><b>Постановка учебной задачи</b></p> <p><i>Словесный-беседа, подводящий диалог</i></p> <p><i>Словесный-формирующий диалог</i></p>	<p>5 мин.</p>	<p>Рассмотрите примеры на экране. Какие ошибки допущены?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} +345 \\ 243 \\ \hline 3693 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} +255 \\ 435 \\ \hline 680 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} +685 \\ 24 \\ \hline 925 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} +485 \\ 12 \\ \hline 497 \end{array}</math> </div> </div> <p>- Что надо знать, чтобы не ошибиться в подобных вычислениях?</p> <p>Каким словом можно заменить слово "порядок"?          Кто догадался какая будет тема нашего сегодняшнего урока?          Какие цели мы поставим на урок?</p>	<p>Рассматривают примеры и находят ошибки.          В первом примере единицы должны быть записаны под единицами, десятки - под десятками, сотни - под сотнями.          Во втором примере забыли, что запоминали 1 десяток, поэтому получается 9.          В третьем примере единицы должны быть записаны под единицами, десятки - под десятками, сотни - под сотнями.          Четвертый пример решён правильно.          Порядок сложения трёхзначных чисел в столбик: единицы складываем с единицами, десятки - с десятками, сотни - с сотнями.          Алгоритм.          «Алгоритм сложения трехзначных чисел»          1.Знать алгоритм письменного сложения в пределах 1000;          2.Уметь выполнять сложения в пределах 1000 в столбик по алгоритму;</p>	<p>К: взаимодействуют с учителем во время опроса, осуществляемого во фронтальном режиме;          слушать собеседника;          строить понятные для собеседника высказывания.          Р: контролируют правильность ответов уч-ся; дополнять, уточнять высказанные мнения по существу поставленного задания.          Р: целеполагание.          Р: планирование.</p>
--	---------------	---	--	--