

## Мастер-класс

Тема: Моделирование на уроках в начальной школе.

Цель:

- познакомить с различными видами моделей, используемых на уроках в начальной школе,
- познакомит с методикой проведения урока моделирования.

Основные понятия:

Модель – образец, заменяющий настоящий объект или процесс, что позволяет выделить свойства и отношения некоторого объекта и представить их в «очищенном» виде, в общем виде.

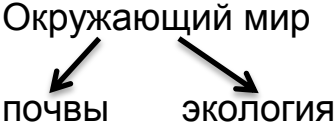
Принцип моделирования – преобразование объекта изучения таким образом, чтобы можно было выделить всеобщее отношение с целью его дальнейшего анализа.

Принцип моделирования – принцип наглядности.

Школа младшего школьника – место для освоения учебного действия моделирования в рамках коллективно-распределённой учебной деятельности. Освоение разных модельных средств (чертёж, схема, таблица, рисунок и другое) для решения учебных задач в классе – задача и результат начальной школы. Знаково-символическая грамотность – как цель и результат начальной школы. Отражающая модель – ведущая учебная модель для младшего школьника.

Воронцов Алексей Борисович


Этапы	Тезисы	Деятельность участников
<b>1 слайд</b>	<b>– название темы</b>	
1.Актуализация	<p>Сегодня я принесла яблоко.</p> <p>На какой урок, и для изучения какой темы я могла бы его принести в класс?</p> <p>Вы правы, уроки могли бы быть разные и темы могли бы быть разные.</p> <p>Но я прошу вас представить, что <u>Яблоко – это модель. Модель Земли.</u></p>	<p>Версии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рисование, натюрморт,</li> <li>- русский язык, сочинение,</li> <li>- математика, доли,</li> <li>- окружающий мир, растениеводство.</li> </ul>
<b>2 слайд</b>	<b>– мальчик, учится легко?</b>	
	<p>Я разрежу его на <b>4 доли</b>.</p> <p><b>3 доли</b> пускай будут океаном.</p> <p><b>4-я</b> – сушей нашей Земли.</p> <p><b>Располовиню четвертинку.</b></p> <p><b>Одну</b> отложу в сторону.</p> <p>- Эта часть представляет сушу, непригодную для обитания – заполярные области, пустыни болота, высокогорья.</p> <p><b>1/8</b> (показать)</p> <p>это – та земля, на которой живут люди, хотя отнюдь не на всей выращивают продукты питания, необходимые для поддержания жизни.</p> <p>Мне приходится разрезать и эту дольку на <b>4</b> части и <b>3</b> из них отложить, потому, что речь идёт о суше либо чересчур каменной, либо влажной, либо холодной, либо отличающейся слишком бедными почвами, а поэтому, непригодные для земледелия.</p> <p>Кроме того, это участки, на которых расположены большие города,</p>	

	<p>шоссейные дороги, газо-нефтепроводы, стоянки для машин и т.д. – места, где люди живут, но где не выращивают продукты питания.</p> <p>- Теперь я сниму кожицу с этой – <b>1/32</b> части.</p> <p>Ну вот, этот крошечный лоскуток кожуры и представляет собой тонюсенькую поверхность земной коры, которая кормит всё население Земли и от которой мы, люди, полностью зависим. Подумайте о том, что вы лично можете сделать, чтобы защитить планету, на которой мы живём.</p> <p>На каком уроке я могла бы использовать этот рассказ?</p> <p>Я показала вам пример <u>предметного моделирования</u>.</p>	<p>Окружающий мир</p>  <pre> graph TD     A[Окружающий мир] --&gt; B[почвы]     A --&gt; C[экология] </pre>
<b>3 слайд</b>	<b>Моделирование – это способ сократить, упорядочить и ...</b>	
	<p>Модель – это образец, заменяющий настоящий объект или процесс.</p> <p>Это наглядно, образно, интересно. Полученная информация помогает воспитать бережное отношение к окружающей среде, а так же транслирует конкретные научные знания на примере модели.</p>	
2.Целеполагание	<p>Я задумалась, как сделать процесс учения для ребёнка интересным. Много разных способов, но сегодня я расскажу о моделировании.</p> <p>Теория учебного моделирования берёт своё начало в работах В.В.Давыдова, А.Ч.Варданяна и З.Г.Гольдина. научное обоснование этой теории дано в трудах</p>	

	Гальперина. Основной задачей является не передача знаний, а организация собственной деятельности учащихся по овладению способами анализа и обобщения учебного материала с помощью моделирования.	
3.Практическая работа Освоение разных модельных средств	В начальной школе ребёнок осваивает действия при помощи разных модельных средств (чертёж, схема, таблица, рисунок ..). Фокус – группе я предлагаю сейчас составить модель окружающего нас мира на уровне первоклассника. Расположите таблички в логической последовательности.	<p><u>окружающий мир</u></p> <pre> graph TD     OM[окружающий мир] --&gt; P1[природа]     OM --&gt; V[вещи]     P1 --&gt; J[живая природа]     P1 --&gt; NJ[неживая природа]     J --&gt; Z[животные]     J --&gt; R[растения] </pre>
<b>4 слайд</b>	<b>- схемы , рисунки, кластеры</b>	
	Учебная модель – это особая форма наглядности, которая позволяет представить те свойства изучаемого явления, которые нас интересуют.  Подобные модели мы встречаем в учебниках математики, на уроках русского языка, на уроках литературного чтения модели помогают определить жанр произведения, взаимоотношения героев.	
<b>5 слайд</b>	<b>- движущиеся модели</b>	
	Особый интерес вызывает построение движущихся моделей. Темы «Покорение силы», «Как человек использует свойства воздуха» позволяют создать модели простейших механизмов (рычаг, ворот, ветряное колесо, планер, парашют).  Не секрет, что легче всего идёт наглядное обучение.  Модель представляет собой <u>«опредмеченное понятие»</u> .	

	<p>Происходит освоение разных <u>модельных средств</u> (схем, рисунков, чертежей и т.д.).</p> <p>Вернёмся к нашему примеру.</p> <p>Как вы думаете, что позволяет сделать подобная модель?</p>	<p>Обобщить знания</p>
<p>4.Практическая работа</p> <p>Модель, как средство решения учебной задачи</p>	<p>Оттолкнувшись от этой модели, мы можем перейти к новому заданию.</p> <p>Предлагаю на минутку представить, что вы первоклассники.</p> <p>Отгадайте загадки.</p> <p>Два колёсика подряд, Их ногами вертят, А поверх торчком, Сам хозяин крючком.  (велосипед).</p> <p>(Согласны? Да)</p> <p>В синей чашке Алый мяч, Он и светел и горяч.  (солнце).</p> <p>(Нет возражений?)</p> <p>Две ходули, Два махала, Два смотрила, Одно кивало.  (человек) ?</p> <p>У нас возникло затруднение.</p> <p>Взрослому человеку не составит труда определить место этим предметам в модели.</p> <p>Но на примере урока окружающего</p>	<p>Отгадайте загадки, найдите место этому предмету в модели.</p> <p>Объясните свой выбор.</p>

	<p>мира в первом классе, можно сказать, что место человека в этой модели было определено не сразу. Возникла дискуссия.</p> <p>Работа с моделью, в данном случае, носит <u>поисковый характер</u>.</p> <p style="text-align: center;"><u>Модель как средство решения учебной задачи.</u></p>	
<p>5.Урок моделирования.</p> <p>Развитие способности использовать совместно построенную модель для получения нового знания.</p>	<p>Как я уже говорила, мы на уроках работаем с готовыми моделями.</p> <p>Но более интересно создавать модели.</p> <p>Алексей Борисович Воронцов в книге «Практика развивающего обучения» описывает тип урока – урок моделирования.</p>	
<b>6 слайд - цель урока моделирования</b>		
	<p>Создавая модели, дети изучают внутренние связи и отношения внутри рассматриваемого объекта в «чистом виде».</p>	
<b>7 слайд - структура урока</b>		
	<p>Учащиеся обращаются к проблемному вопросу, который поставили на предыдущем уроке. В группе создают модель, а затем её преобразуют.</p> <p>Во втором классе дети начинают изучать сложнейшую тему «Экологические системы».</p> <p>На одном из таких уроков мы кодируем информацию, договариваясь об условных значках</p>	
<b>8 слайд - условны значки</b>		
	и предлагаем создать модель	

	<p>природного сообщества.</p> <p>Предлагаю фокус – группе создать модель природного сообщества.</p> <p>Модель начинает систематически использоваться, как средство постановки новых учебных задач.</p> <p>Дети убеждаются, что подобная модель «рассказывает» о любом природном сообществе и что</p>	Создают модель
<b>9 слайд</b>	<b>- модель поля</b>	
	Эту модель необходимо преобразовать, если речь об искусственных природных сообществах (поле, аквариум ...).	
<b>10 слайд</b>	<b>- эффективность урока</b>	
	<p>Главная ценность таких уроков – познание через <u>деятельность</u>.</p> <p>Скажи мне – и я забуду, покажи мне – и я запомню, дай мне действовать – и я научусь (китайская мудрость)</p>	
<b>11 слайд</b>	<b> - учиться легко</b>	
6.Рефлексия	<p>Я кратко представила вам свой опыт использования моделирования на уроках в начальной школе.</p> <p>Используйте ещё один приём моделирования – кодирование. Выразите своё отношение к услышанному.</p> <p>(кратко комментарии).</p> <p>Спасибо за внимание!</p>	