

ЭТАПЫ АКТУАЛИЗАЦИИ И «ОТКРЫТИЯ» НОВОГО ЗНАНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В 5 КЛАССЕ

Урок – главная составная часть образовательного процесса. Как сделать так, чтобы каждый учащийся был включен в активную познавательную деятельность на уроке?

Совместная деятельность учителя и учащегося на уроке, основанная на началах сотрудничества и взаимопонимания, обеспечивает согласованность их целенаправленных действий и достижение цели обучения.

Рассмотрим организацию этапов урока, основанную на использовании технологии деятельностного подхода, а именно, этап актуализации, этап постановки учебной задачи, этап построения решения учебной задачи, этап реализации построенного проекта.

Целью **этапа актуализации** является подготовка мышления учащихся и осознание ими внутренней потребности к построению учебных действий, фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии.

При конструировании данного этапа урока необходимо подобрать задания, с помощью которых учащиеся:

- 1) воспроизведут и зафиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий;
- 2) активизируют мыслительные операции (анализ, синтез, обобщение, сравнение, классификация, аналогия и т.д.) и познавательные процессы (внимание, память и т.д.).

На следующем этапе – этапе **постановки учебной задачи**, основной целью которого является формирование мотивации к «открытию» нового знания, можно использовать следующие способы (технологии): создание проблемной ситуации, организация подводящего диалога, применение мотивирующего приема.

Этап построения проекта решения учебной задачи заключается в постановке цели, выборе способа и средств ее реализации.

Учащиеся на этом этапе:

- формулируют *цель* (какие им знания нужно построить и чему научиться?);
- выбирают *способ* построения нового знания (как?);
- выбирают *средства* для построения нового знания (с помощью чего?): алгоритмы, модели, формулы, способы записи и т.д.

Основной целью **этапа реализации построенного проекта** является построение нового способа действий и формирование умений его применять. Для ее достижения необходимо, чтобы учащиеся на этом этапе

- формулировали и обосновывали гипотезы;
- использовали предметные действия с моделями, схемами и т.д.;
- применяли новый способ действий для решения задачи;
- фиксировали в обобщенном виде новый способ действий в речи и знаково.

Примеры применения технологии деятельностного подхода на уроках математики в 5-ом классе.

Тема урока «Свойства сложения и умножения»

Этап	Деятельность учителя	Деятельность учащегося
Актуализация знаний	Организует устную фронтальную работу для фиксации знаний, умений и навыков, необходимых для получения нового знания <i>Вычислите:</i> $5+7+9+11+13+15$ $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10$	Выполняет задание устно, участвует в диалоге и находит удобный способ сложения чисел
Постановка учебной задачи	Используя мотивирующий прием , побуждает к «открытию» нового знания <i>Карл Фридрих Гаусс на уроке математики в 9 лет смог быстро сложить числа от 1 до 100, чем очень удивил своего учителя. Предлагаю вам повторить успех будущего великого математика.</i> $1+2+3+...+97+98+100$	Анализируя и сравнивая задания, извлекает необходимую информацию
Построение проекта решения учебной задачи	Организует учащихся по выбору способа решения. <i>Например, учитель сообщает, что некоторые ученики в классе Гаусса</i>	Составляет план решения задания В ситуации затруднения регулируют ход своих

	<i>принялись подряд складывать числа</i>	мыслей
Реализации построенного проекта	Организует работу по применению нового способа действий и обсуждение результатов <i>Числа, стоящие на одинаковом расстоянии от начала и конца, дают при сложении одно и то же число 101, таких пар 50. Получим, $101 \cdot 50 = 5050$</i>	Применяет новый способ действия для выполнения задания , выражает свои мысли письменно, сотрудничает с одноклассниками, участвует в обсуждении результатов

Тема урока «Как обозначают и сравнивают углы? Виды углов»

Этап	Деятельность учителя	Деятельность учащегося										
Актуализация знаний	Задаёт вопросы для активизации мыслительной деятельности <i>Как вы понимаете выражение? Угол зрения. Во главу угла. В этих выражениях присутствует термин, который также используется в математике. В математике – это геометрическая фигура.</i>	Участвует в диалоге, выражает свои мысли										
Постановка учебной задачи	Выводит на формулировку темы урока. Используя подводящий диалог , выводит на формулировку целей урока. <i>1) Смоделируйте угол. 2) Что можно использовать? 3) Какие у вас получились углы? 4) Как изобразить угол на листе бумаги (в тетради)? 5) Из чего состоит угол? 6) Какие бывают углы?</i>	Формулирует тему урока, участвует в диалоге, формулирует цели урока										
Построение проекта решения учебной задачи	Организует учащихся для составления и обсуждения плана	Планирует свою деятельность: <i>изобразить несколько углов.</i> Участвует в диалоге с учителем. В ситуации затруднения регулируют ход своих мыслей										
Этап реализации построенного проекта	Организует обсуждение результатов. Предлагает результаты представить в виде таблицы: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><i>Вид угла</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Изображение</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<i>Вид угла</i>					<i>Изображение</i>					Применяет способ действия для выполнения задания (классифицирует углы, выделяет виды углов: острый, прямой, тупой), выражает свои мысли письменно, сотрудничает с одноклассниками, участвует в обсуждении результатов
<i>Вид угла</i>												
<i>Изображение</i>												

Тема урока «Треугольники. Классификация по углам»

Этап	Деятельность учителя	Деятельность учащегося												
Актуализация знаний	<p>Вступительное слово</p> <p>1. <i>«Три стороны и три угла, И столько же вершин»</i> <i>О каком многоугольнике идет речь?</i></p> <p>2. <i>Исследуя углы треугольников, математики дали им соответствующие названия и распределили их на три группы (классифицировали по углам).</i></p> <p>3. <i>Какие виды углов вы знаете?</i></p> <p>4. <i>Начертите треугольник. Измерьте углы треугольника</i></p>	<p>Воспроизводит и фиксирует знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Участвует в диалоге с учителем, выполняет задание.</p>												
Постановка учебной задачи	Подводит к формулировке темы и цели урока.	Формулирует тему урока, формулирует цели урока												
Построение проекта решения учебной задачи	Организует учащихся для составления и обсуждения плана	Планирует свои действия с моделями . Участвует в диалоге с учителем. В ситуации затруднения регулируют ход своих мыслей												
Этап реализации построенного проекта	<p>Организует парную работу, используя предметные действия с моделями.</p> <p>Предлагает результаты представить в виде таблицы:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><i>Модель треугольника</i></td> <td style="width: 33%;"><i>Зеленый треугольник</i></td> <td style="width: 16.5%;"></td> <td style="width: 16.5%;"></td> </tr> <tr> <td><i>Виды углов</i></td> <td>1. <i>Острый</i> 2. 3.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Вид треугольника</i></td> <td><i>...угольный</i></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Организует обсуждение результатов.</p>	<i>Модель треугольника</i>	<i>Зеленый треугольник</i>			<i>Виды углов</i>	1. <i>Острый</i> 2. 3.			<i>Вид треугольника</i>	<i>...угольный</i>			<p>Применяет способ действия для выполнения задания (определяет углы треугольника: острый, прямой, тупой; записывает вид треугольника), выражает свои мысли письменно, сотрудничает с одноклассниками, участвует в обсуждении результатов</p>
<i>Модель треугольника</i>	<i>Зеленый треугольник</i>													
<i>Виды углов</i>	1. <i>Острый</i> 2. 3.													
<i>Вид треугольника</i>	<i>...угольный</i>													

Тема урока «Признаки делимости чисел на 2 и на 5»

Этап	Деятельность учителя	Деятельность учащегося
Актуализация знаний	Сообщает <i>Что такое признак? Признак – это правило, пользуясь которым легко и удобно обнаружить свойство.</i>	Активизирует познавательные процессы: внимание, память
Постановка учебной задачи	Создает проблемную ситуацию <i>Делится ли число 8067580310 на 5? Сообщает проблему: как можно определить делится ли это число на 5? Сообщает цель урока: сформулировать признак делимости числа по его записи.</i>	Уточняет цель урока (как по записи числа определить, делится ли оно на данное число?).
Построение проекта решения учебной задачи	Раздает карточки с планом исследования организует его обсуждение. <i>План исследования: 1. Запишите 10 чисел кратных числу 5. 2. Что Вы заметили в записи этих чисел? 3. Сформулируйте предположение (гипотезу): какие числа делятся на число 5? 4. Проверьте Ваше предположение. Выберите из следующих чисел: 3024, 3025, 6140, число, которое делится на 5, и выполните деление «столбиком». 5. Запишите вывод, как по записи числа определить делится ли оно на число 5? 6. Убедитесь в правильности, используя учебник.</i>	Уточняет план исследования.
Этап реализации построенного проекта	Организует парную (или групповую) работу. Обращает внимание на поиск информации в учебнике, с помощью предметного указателя.	Выполняя исследование, анализирует, сравнивает и извлекает необходимую информацию для формирования нового знания.

Предлагаем вашему вниманию видеофрагмент урока по теме «Основное свойство дроби» с использованием технологии деятельностного подхода.

Таким образом, на уроке учащийся является субъектом деятельности, совместно с учителем обнаруживает и осмысливает учебную задачу.