DOI: 10.17117/na.2016.09.01.356

<http://ucom.ru/doc/na.2016.09.01.356.pdf>

Поступила (Received): 26.09.2016

Цедрик Е.В.
Системно-деятельностный подход в преподавании
математики в 5 классе на примере темы
«Десятичные дроби»

Cedrick E.V.
System and activity approach in teaching mathematics
in grade 5, for example, the topic "Decimal fractions"

В статье рассматривается применение системно-деятельностного подхода в преподавании математики на примере организации изучения одной из тем курса математики 5 класса «Десятичные дроби». Так же приводится примерная технологическая карта урока, критерии оценивания и рейтинг-оценка

The article discusses the application of systemic-activity approach in teaching mathematics on the example of the organization of one of the themes of the course mathematics grade 5 "Decimal fractions". Also is an example of a technological map of the lesson, evaluation criteria and rating assessment

Ключевые слова: системно-деятельностный подход в преподавании математики

Key words: system and activity approach in teaching mathematics

Цедрик Екатерина Викторовна

Учитель

Белоярская средняя школа

Респ. Хакасия, Алтайский р-н, с. Белый Яр, ул.

Советская, 4 Д

Cedrick Ekaterina Viktorovna

Teacher

Beloyarskiy secondary school

Republic of Khakasia, Altai dist., vill. Bely Yar,

Sovetskaya st., 4 D

Системно-деятельностный подход – методологическая основа стандартов нового поколения, при котором обучение организуется так, чтобы целенаправленно вести за собой развитие. Системно-деятельностный подход предполагает, что человек в процессе обучения должен не выучить что-то, а научиться чему-то, т.е. осуществлять какую-либо деятельность: учебно-исследовательскую, поисково-конструкторскую, творческую и др. На первый план здесь выходит деятельность учащихся, а знания являются необходимым условием выполнения этого вида деятельности. Задачей обучения становится формирование способов действий, обеспечивающих результат учебной деятельности.

Функциями учителя при системно-деятельностном подходе становится постановка задач, организация деятельности обучающихся, управление этой

деятельностью и экспертиза полученных результатов. При использовании деятельностного подхода резко растёт эффективность обучения, т.к. содержание, рассказанное учителем, через пять минут будет наполовину забыто, а через неделю в памяти ребёнка останется лишь небольшая часть от этих знаний. Но если ученик приложил личные усилия к добыванию этого содержания, то оно станет его достоянием надолго.

Учитель перестаёт быть передатчиком знаний, умений и навыков от учителя к ученику. Теперь он идёт в класс не с готовыми ответами, а с вопросами, с проблемными ситуациями. Применяет активные методы обучения, стимулирующие познавательную деятельность ученика. Учитель управляет учебным процессом. Мотивирует учащихся.

Ученик познаёт мир и при этом выполняет учебную задачу, соответствующую цели урока, цели, поставленной учителем. Намечает пути реализации задач, усваивает новую информацию, планирует и принимает решение, контролирует свои действия. Оценивает и подводит итоги своей деятельности. Самый высокий процент усвояемости материала происходит в тот момент, когда ученик сам нашёл нужный материал и изучил его, сам рассмотрел применение и привёл примеры по данной теме, сам придумал приёмы и способы решения возникшей проблемы.

Теорию системно – деятельностного подхода я решила проследить на теме «Десятичные дроби» при изучении математике в 5 классе.

На первом уроке ввести понятие десятичной дроби, как расширение десятичной позиционной системы вправо. Провести исследование. Взяв число 12, увеличивая и уменьшая его в 10, 100, 1000 и т.д. раз, подвести учащихся к понятию десятичной дроби. Рассмотреть предложенные способы записи, способы чтения дробей. Проследить связь между десятичной дробью и обыкновенной. Провести исследование с запятой, перемещая её вправо и влево. Выводы оформить в виде правил или алгоритмов. Например, умножение десятичной дроби на 10 перемещает запятую на один разряд вправо, а деление, влево.

Тему «Сравнение десятичных дробей» можно ввести частично – поисковым методом, привлекая в помощь школьную линейку. Учащиеся измеряют отрезки, записывают результаты в виде десятичной дроби. Целая часть сантиметры, а дробная миллиметры. Сравнивая полученный результат, переходим на координатный луч. Учимся изображать десятичные дроби на координатном луче. Учащихся подводим к правилу «На координатном луче, правая точка имеет большую координату». Устанавливаем правила сравнения дробей или при помощи координатного луча, или при помощи таблицы разрядов. Делаем выводы, что они не удобны и выводим единое правило сравнения десятичных дробей. 1. Если целые части десятичных дробей различны, то больше та дробь, у которой больше целая часть. 2. Если целые части десятичных дробей равны, то больше та дробь, у которой больше десятых. 3. Если же и десятых поровну, то больше та дробь, у которой больше сотых и т.д.

Действия с десятичными дробями можно продумать как составление алгоритма. Например, можно воспользоваться этой картой урока

Технологическая карта урока

Этапы урока	Цели	Время (мин.)	Содержание деятельности	Формы и методы
1. Постановка темы и целей	Мотивировать учащихся на активную познавательную деятельность	2	Обоснование значимости рассматриваемого материала в практической деятельности. Формирование целей	Фронтальная беседа
2. Постановка задачи	Воспринять и осмыслить задание	3	Ознакомление с дидактической задачей. Выяснение возможностей разрешения заданной ситуации	Фронтальная беседа
3. Информирование	Усвоить новую информацию. Знать порядок (алгоритм) сложение и вычитание дробей	7	Работа с информационным материалом, учебником,	Индивидуальная работа. Фронтальная беседа
4. Планирование/ принятие решения	Уметь рационально использовать новую информацию	3	Составление плана действий при решении;	Самостоятельная работа
5. Выполнение	Уметь пользоваться алгоритмом при выполнении действий, анализировать выполненную работу	19	Выполнение заданий по алгоритму, проверка предложенных решений	Индивидуальная работа; фронтальная работа, выборочный контроль
6. Контроль	Проверить объём и правильность выполнения заданий, оформление	6	Выявление собственных ошибок; анализ предложенного решения; проверка решения дидактической задачи	Контроль учителя; самоконтроль; фронтальная беседа
7. Оценка. Рефлексия	Уметь оценивать деятельность в соответствии с предложенными критериями	5	Заполнение оценочного листа и обсуждение достижения поставленных целей	Самооценка

Какой бы ни был урок, должно происходить формирование универсальных учебных действий

Личностных:

- сохранять мотивацию к учению;
- проявлять интерес к новому учебному материалу;
- развивать способности к самооценке.

Критерии оценки

Баллы	Задания			
	1	2	3	4
2	Все примеры решены, верно, правильное оформление	Все примеры решены, верно, правильное оформление	Все примеры решены, верно; найдена закономерность	Все примеры решены, верно, правильное оформление
1	Ошибки в счёте или в оформлении	Допущена 1 ошибка или в оформлении неточности	Все примеры решены, верно; не найдена закономерность	Ошибка найдена, но не исправлена
0	Последовательность действий выполнена неправильно	Допущено 2 и более ошибок; неверное оформление	Допущена, хотя бы одна ошибка	Ошибка не найдена

Рейтинг- оценка	Я научился _____
7-8 баллов «5»	У меня получилось _____
5-6 баллов «4»	Затрудняюсь в _____
3-4 баллов «3»	Непонятно _____
0-2 баллов «2»	

Регулятивных:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия;
- планировать свои действия;
- выполнять учебные действия в материале, речи и уме;
- адекватно воспринимать критерии оценки;
- оценивать свои действия.

Познавательных:

- использовать знаки, символы, схемы;
- высказываться в устной форме;
- анализировать, составлять алгоритм, выделять главное;
- проводить сравнение, анализ;
- устанавливать причинно-следственные связи.

Коммуникативных:

- формировать собственное мнение;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- допускать существование различных точек зрения;

Контролировать действия свои и партнёра.

Целью образования становится развитие УУД ученика, то есть научить ученика учиться. В этом поможет системно-деятельностного подход.

Список используемых источников:

1. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. М.: Изд-во МГУ, 1985. 45 с.
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: Народное образование, 1998. 256 с.

3. Митрофанова Г.А. Системно-деятельностный подход в обучении математике.

URL: <http://festival.1september.ru/articles/613816/>

4. Мерзляк А.Г. Математика 5. Вентана-граф, 2016.

© 2016, Цедрик Е.В.

Системно-деятельностный подход в преподавании математики в 5 классе на примере темы «Десятичные дроби»

© 2016, Cedrick E.V.

System and activity approach in teaching mathematics in grade 5, for example, the topic "Decimal fractions"