

УДК 373.3.016:51

**О. В. Фурина, Е. Г. Путина**

**O. V. Furina, E. G. Putina**

Фурина Ольга Викторовна, учитель начальных классов, МБОУ «Лицей № 34», г. Новокузнецк.

Путина Елена Геннадьевна, почётный работник общего образования РФ, учитель начальных классов, МБОУ «Лицей № 34», г. Новокузнецк.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ УУД У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

### **THE USE OF THE SYSTEM-ACTIVITY APPROACH IN THE LESSONS OF MATHEMATICS AS A NECESSARY CONDITION FOR THE DEVELOPMENT OF UUD IN PUPILS OF INITIAL CLASSES**

**Аннотация.** *Использование системно-деятельностного подхода на уроке открытия новых знаний обеспечивает развитие потребности в освоении нового. Формируется критическое мышление, активизируются теоретические знания учащихся, их практический опыт. Развиваются умения учащихся, связанные с работой в группе.*

**Annotation.** *The use of the system-activity approach in the lesson of discovering new knowledge ensures the development of the need to learn a new one. Critical thinking is formed, theoretical knowledge of students, their practical experience are activated. The skills of students associated with working in a group are developing.*

**Ключевые слова:** *системно-деятельностный подход, новые стандарты образования, урок открытия нового знания, формирование личностных качеств.*

**Keywords:** *system-activity approach, new standards of education, the lesson of discovering new knowledge, the formation of personal qualities.*

Системно-деятельностный подход – методологическая основа стандартов начального общего образования нового поколения. Системно-деятельностный подход нацелен на развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира [4].

Основная идея системно-деятельностного подхода состоит в том, что новые знания не даются в готовом виде. Дети «открывают» их сами через постановку учебных задач и освоение общих способов действий и научных понятий. Учитель руководит учебными действиями учащихся: предполагается помощь, а не подсказка [4].

Обучать деятельности – это, значит, делать учение мотивированным, учить ребенка самостоятельно ставить перед собой цель и находить пути, в том числе средства, ее достижения; помогать ребенку сформировать у себя умения контроля и самоконтроля, оценки и самооценки.

В то же время не всегда учитель имеет четкое представление, как это реализовать на практике.

Урок открытия нового знания на основе системно-деятельностного подхода строится на основе ниже приведенной модели [2].

### **1 этап. Актуализация знаний и фиксация затруднений в пробном действии (4-5 минут).**

Вначале актуализируются знания, необходимые для работы над новым материалом. Одновременно идёт эффективная работа над развитием внимания, памяти, речи, мыслительных операций. Необходимо организовать актуализацию изученных способов действий, достаточных для построения нового знания. Количество заданий не должно быть большим (примерно 2-3), чтобы не рассеивать внимание детей.

Здесь же пробное действие и возникновение проблемной ситуации, когда налицо явное противоречие между тем, что ученик знает, и тем, что ему предстоит узнать. При этом особая роль отводится мотивации предстоящего знания.

Этот этап формирует у учеников отношение к ошибке в учении как к рабочей ситуации, требующей осмысления и последующей коррекции деятельности. Этим снимается боязнь ошибок, исключаются многие стрессовые ситуации.

### **2 этап. Выявление места и причины затруднений.** Этап целеполагания – постановка практической частной познавательной задачи или определение учебной задачи обобщенного типа. (4-5 мин)

Этот этап завершает первый шаг учебной деятельности (что я не знаю).

Для реализации этой цели необходимо, чтобы учащиеся:

- проанализировали шаг за шагом с опорой на знаковую запись и проговорили вслух, что и как они делали;
- зафиксировали операцию, шаг, на котором возникло затруднение (место затруднения);
- соотнесли свои действия на этом шаге с изученными способами и зафиксировали, какого знания или умения недостает для решения исходной задачи и задач такого класса или типа вообще (причина затруднения).

Какие же способы мотивации деятельности можно применять? Одним из наиболее эффективных средств, способствующих познавательной мотивации является создание проблемных ситуаций на уроке [1].

Рассмотрим, как осуществляется постановка учебной задачи на конкретном примере по теме урока «Составление таблицы умножения и деления на 5».

*Введение в ситуацию учебной задачи начинается с постановки учителем проблемной ситуации.*

*Учащимся предлагается найти значение выражений на умножение и деление на 2, 3, 4. На каждый вид примеров отводится по 1 минуте.*

*Учащиеся без труда находят значение выражений в отведенное время.*

*Учитель предлагает задание для пробного действия: найти значение выражений на умножение и деление на 5 также за 1 минуту.*

*Учащиеся выполняют пробное действие в тетрадях. Учитель строго ограничивает учащихся во времени выполнения задания.*

*Учитель открывает правильные ответы.*

*В данном случае при выполнении пробного действия учащиеся могли пользоваться конкретным случаем умножения или использовать графический рисунок. Но так как учитель ограничил время, отведенное на выполнение задания, учащиеся не успеют найти значения всех выражений, либо допустят ошибки.*

*Возникает ситуация противоречия между прежними знаниями и явным незнанием нового: не знают способов.*

**3 этап. Планирование - построение проекта выхода из затруднения** (цель и тема, способ, план, средство).

На данном этапе учащиеся в коммуникативной форме обдумывают проект будущих учебных действий: ставят цель (целью всегда является устранение возникшего затруднения), то есть сформулировали, какие знания им нужно построить и чему научиться, согласовывают тему урока, выбирают способ (как?), строят план достижения цели и определяют средства (с помощью чего?) – алгоритмы, модели, способы записи и т. д. Этим процессом руководит учитель: на первых порах с помощью подводящего диалога, затем – побуждающего, а затем и с помощью исследовательских методов [1]

Приведем пример построения проекта выхода из затруднения.

*В ходе «мозгового штурма» учащиеся под руководством учителя предлагают вопросы для решения проблемы.*

*Учащиеся решают, с чего начнут составлять таблицу умножения числа 5, определяют, какие случаи им уже знакомы, предложат способы продолжения таблицы умножения: присчитыванием к предыдущему результату 5 или сложением одинаковых слагаемых.*

*Аналогичная работа проходит при составлении таблицы умножения на 5 и на деление.*

#### **4 этап. «Открытие» нового знания (7-8 мин).**

На данном этапе осуществляется реализация построенного проекта: обсуждаются различные варианты построения способа действия в соответствии с планом, предложенные учащимися, и выбирается оптимальный вариант, который фиксируется в речи (вербально) и знаково (с помощью эталона). Построенный способ действий используется для решения исходной задачи, вызвавшей затруднение. В завершение уточняется общий характер нового знания и фиксируется преодоление возникшего ранее затруднения [2].

На этапе открытия нового знания идет поиск, анализ, структурирование информации. Эффективность данного этапа урока достигается за счет работы в группах постоянного и сменного состава или парах. Коллективная деятельность учащихся организуется в форме диалога, «дебатов», «мозгового штурма», с помощью которого выбирается метод разрешения проблемной ситуации. Данный прием используется тогда, когда можно предложить наибольшее количество вариантов разрешения проблемы.

#### **5 этап. Учебные действия по реализации плана. Первичное закрепление (4-5 минут).**

Задания на опорный сигнал лучше выполнять в классе перед практической частью. При этом организовывать как индивидуальную, так и групповую работу. Далее необходимо оценить творческий продукт. Оценивание нужно проводить через сравнение с результатами класса «Вы согласны? Есть дополнения?» или с опорой на готовый образец «Сравните с учебником». В результате должен появиться тот опорный сигнал, который будет использоваться в практической части урока.

На данном этапе учащиеся в форме коммуникации решают типовые задания на новый способ действий с проговариванием алгоритма решения вслух. Используются следующие приемы: взаимопроверка по вопросам учебника или вопросам, составленным самим учащимся; комментирование, обоснование своих действий в парах с опорой на конспект, план, опорный сигнал [3].

Учитель стимулирует доброжелательное взаимодействие учащихся при выполнении учебных действий.

*Тут же следует вернуться к тому заданию, которое вызвало у учащихся затруднение:*

*- Сможете сейчас правильно и быстро найти значение выражений с умножением на 5?*

*- А на деление сможете? Все помнят, как составляли примеры на деление?*

*Выполнение примеров.*

Учащиеся выполняют самостоятельную работу в тетради. Проверка организуется по образцу.

### **6 этап. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону. Самоанализ и самоконтроль (4–5 минут).**

При проведении данного этапа используется индивидуальная форма работы: учащиеся самостоятельно выполняют задания нового типа и осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном. В завершение организуется исполнительская рефлексия хода реализации построенного проекта учебных действий и контрольных процедур.

Эмоциональная направленность этапа состоит в организации для каждого (по возможности) ученика ситуации успеха, мотивирующей его к включению в дальнейшую познавательную деятельность.

При проведении данного этапа используется индивидуальная форма работы: учащиеся самостоятельно выполняют задания нового типа и осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном. В завершение организуется исполнительская рефлексия хода реализации построенного проекта учебных действий и контрольных процедур [2].

### **7 этап. Включение нового знания в систему знаний и повторение (7–8 минут).**

На данном этапе выявляются границы применимости нового знания и выполняются задания, в которых новый способ действий предусматривается как промежуточный шаг.

На этапе включения нового знания в систему и повторения используются такие формы работы, как индивидуальная работа, организуется индивидуальная ликвидация пробелов в знаниях учащихся на основе самоконтроля и взаимоконтроля.

### **8 этап. Рефлексия (итог урока) (2–3 минуты).**

На данном этапе идет осознание учащимися своей УД (учебной деятельности), самооценка результатов деятельности своей и всего класса.

На данном этапе фиксируется новое содержание, изученное на уроке, и организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности. В завершение соотносятся ее цель и результаты, фиксируется степень их соответствия, намечаются дальнейшие цели деятельности, определяются задания для самоподготовки (домашнее задание с элементами выбора, творчества) [3].

Рассмотрим рефлексию для данного урока.

*Учитель использует такие вопросы, как могли в начале урока выполнить задание:*

*- Почему? В чем было затруднение? (Не знали таблицу умножения и деления на 5)*

*- Какую задачу ставили? (Составить таблицу умножения и деления на 5)*

*- Получилось? (Да)*

- А теперь сможете?

- Что нужно ещё сделать, чтобы научиться правильно решать примеры?

(выучить таблицу умножения и деления)

Использование системно-деятельностного подхода обеспечивает не только результативность обучения, но и желание школьников учиться, развитие потребности в освоении нового [4].

Деятельностный метод обучения младших школьников снимает у учащихся страх перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для ее исправления. Такой подход к решению проблем, особенно в трудных ситуациях, необходим и в жизни: в случае неудачи не впадать в уныние, а искать и находить конструктивный путь.

В процессе такой систематической работы на уроке формируются регулятивные, познавательные, коммуникативные действия (рис. 1). Учащиеся учатся фиксировать затруднения в собственной деятельности, выявлять причины этих затруднений, определять цель своей дальнейшей работы, выбирать средства и способы достижения поставленной цели, осуществлять поиск необходимой информации. Формируется критическое мышление, активизируются теоретические знания учащихся, их практический опыт.

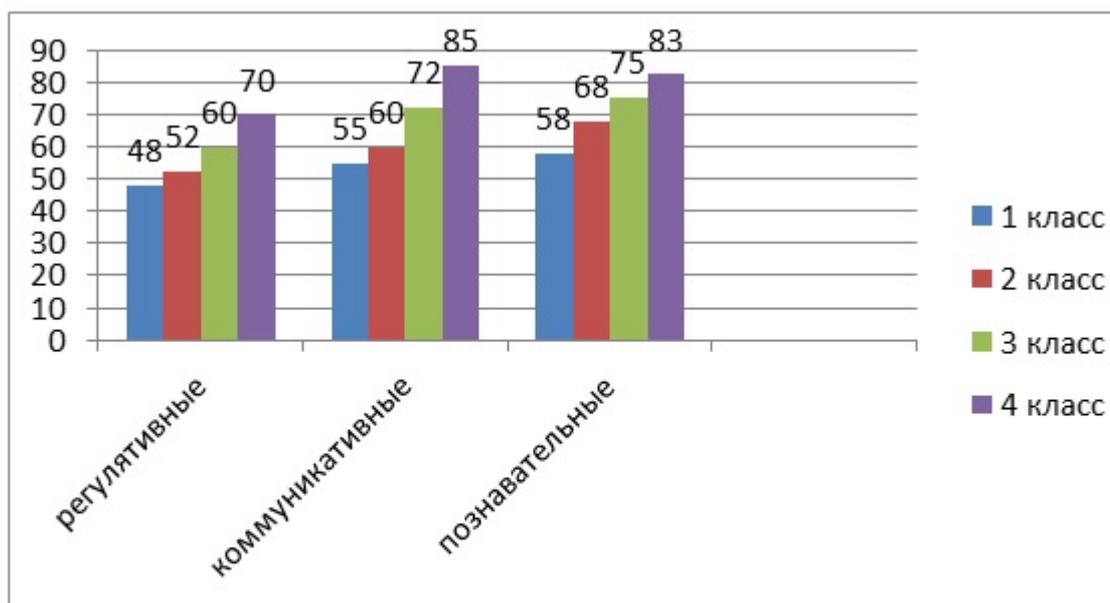


Рис. 1. Развитие регулятивных, коммуникативных и познавательных действий учащихся за 4 года

Развиваются умения учащихся, связанные с работой в группе, команде, Школьники совершенствуют способность высказывать свои мысли, идеи, предложения, умения выслушать различные точки зрения и аргументировать свою.

Применение исследовательских и поисковых технологий обучения помогает учащимся осмысленно ставить собственные цели, планировать ход выполнения заданий, выполнять практические задания, оценивать и объяснять полученные результаты.

Подобные приемы удовлетворяют потребность в творчестве учащихся, развивают способность к лаконичному изложению мыслей в устной и письменной форме, активизируют мыслительную деятельность учащихся и способствуют формированию различных компетенций (рис. 2).

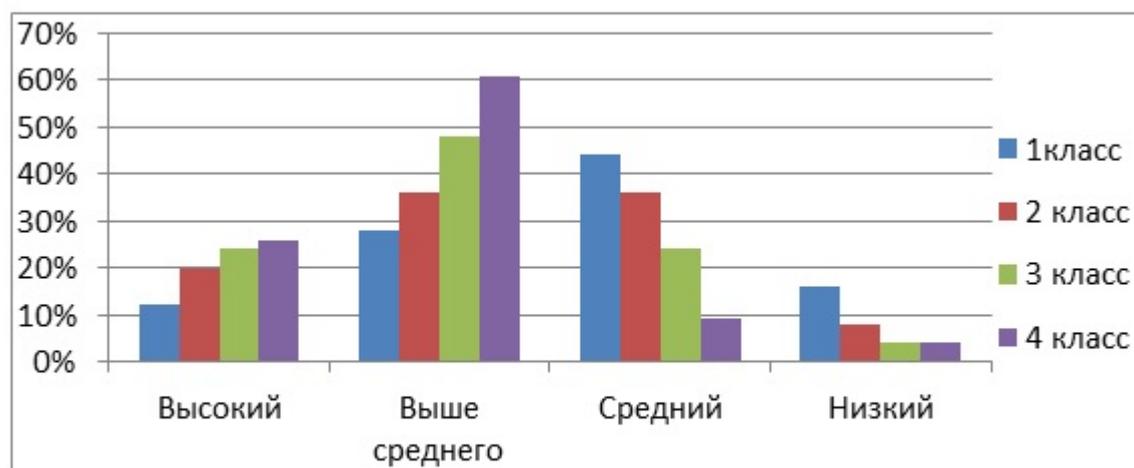


Рис. 2. Уровни сформированности метапредметных УУД учащихся

### Список литературы

1. Как перейти к реализации ФГОС второго поколения по образовательной системе деятельностного метода обучения «Школа 2000...»: Научно-методическое пособие [Текст]. // Под ред. Л. Г. Петерсон. – М.: АПК и ППРО, УМЦ «Школа 2000...», 2010. – 160 с.
2. Петерсон, Л. Г. Система и структура учебной деятельности в контексте современной методологии [Текст] / Л. Г. Петерсон, Ю. В. Агапов, М. А. Кубышева, В. А. Петерсон. – М.: УМЦ «Школа 2000...», 2006. – 92 с.
3. Урок в современной начальной школе: лучшие педагогические практики: пособие для учителя [Текст] // под ред. Т. О. Автайкиной. – Новокузнецк : МАОУ ДПО ИПК, 2013. – 45 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Текст]. – М.: Просвещение, 2009, 41 с.