

УДК513

Е67

К. С. Епифанова,

студентка факультета Математика и Информатика,

*Куйбышевский филиал Новосибирского государственного педагогического
университета, г. Куйбышев, Россия*

Научный руководитель – кандидат физ.-мат. наук, доцент,

Н. П. Шаталова

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ САМООРГАНИЗАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Аннотация. В статье представлены основные формы организации учебной деятельности, направленной на развитие навыков самоорганизации в процессе практико-ориентированного обучения на уроках математики. Даны методические рекомендации по подготовке к уроку математики, направленному на развитие навыков самоорганизации обучающихся и использованию средств ИКТ.

Новизна статьи заключается в ее практическом приложении к образовательному процессу в школе.

Ключевые слова: практико-ориентированное обучение, самоанализ, целеполагание, самоконтроль, планирование, самоорганизация.

Проблема развития самоорганизации обучающихся является, в определенном понимании, частью модернизации и обновления современной системы образования. Сегодня подготовка обучающихся к адаптации в социальном обществе нацелена на активизацию сознательной и самоуправляемой деятельности.

Основой образовательного процесса является по-прежнему классно-урочная система обучения. Именно во время урока школьникам закладываются азы всех компонентов самоорганизации – это и увеличение степени самостоятельности, и повышение ответственности за результат своей деятельности. Главным условием эффективности этого процесса является тщательная подготовка учителя к уроку. Главная особенность организации каждого этапа урока состоит в том, что обучающиеся самостоятельно выстраивают свою учебную деятельность, аргументируя свои учебные действия.

На наш взгляд самым успешным из всех возможных вариантов развития навыков самоорганизации является практико-ориентированное обучение. Практико-ориентированные задачи на уроках математики – это задачи, связанные с жизнью, бытом и только они помогут сформировать компоненты самоорганизации: целеполагание, планирование, самоанализ и самоконтроль. Уровень развития навыка самоорганизации в процессе практико-ориентированного обучения определяется по следующим критериям: компоненты развития самоорганизации и средства практико-ориентированного обучения, которые представлены на рисунке 1.

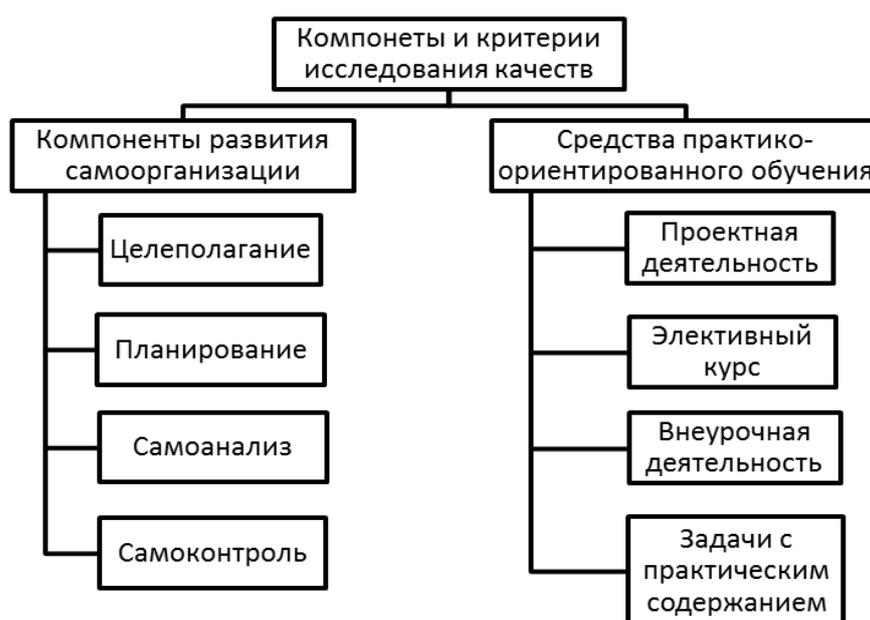


Рисунок 1—Компоненты и критерии исследуемых качеств и объектов

При подготовке к уроку учителю важно предусмотреть личностные особенности школьников, для этого рекомендуем распределить их мысленно по трем уровням развития навыков самоорганизации в процессе практико-ориентированного обучения математике учащихся 9 класса.

К высокому уровню относятся обучающиеся, у которых максимально развиты навыки самоорганизации, проявляют интерес к внеурочной деятельности, активно занимаются проектной деятельностью.

К среднему уровню относятся те обучающиеся, у которых навык самоорганизации менее развит, снижен интерес к проектной деятельности, но не к внеурочной деятельности.

К низкому уровню относятся обучающиеся, у которых отсутствуют навыки самоорганизации, не занимаются проектной деятельностью, менее активны во внеурочной деятельности, чем учащиеся среднего уровня, не могут самостоятельно принимать решения.

Выделим виды и типы уроков, которые по нашему мнению наиболее эффективно решают проблему развития навыков самоорганизации.

Таблица 1–Классификация базовых типов урока для развития навыков самоорганизации

	Тип урока	Вид урока
	-1-	-2-
1	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция , мультимедиа-урок.
2	Урок рефлексии	Сочинение, практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра , комбинированный урок.
3	Урок систематизации знаний (общеметодологической направленности)	Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра , диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа.
4	Урок развивающего контроля	Письменные работы, устные опросы, викторина , смотр знаний, творческий отчет, защита проектов ,

Чтобы повысить у школьника уровень навыка самоорганизации в процессе практико-ориентированного обучения, рекомендуем использовать формы организации учебной деятельности, представленные в таблице 2.

Таблица 2—Формы организации учебной деятельности

№	Виды уроков	Формы организации учебной деятельности	Компоненты и критерии развития навыков самоорганизации
	-1-	-2-	-3-
1	Конференция	<p>Прослушивание рассказа учителя.</p> <p>Согласен – Не согласен».</p> <p>Мозговой штурм.</p> <p>Подводящий диалог.</p> <p>Проблемный диалог.</p> <p>Презентация.</p> <p>Найди соответствие.</p> <p>Эссе.</p> <p>Пантомима.</p>	<p>Целеполагание.</p> <p>Самоконтроль.</p> <p>Планирование.</p> <p>Самоконтроль.</p> <p>Планирование.</p> <p>Самоанализ.</p> <p>Самоконтроль.</p> <p>Самоконтроль.</p> <p>Планирование.</p>
2	Деловая игра	<p>Знакомство с проблемой.</p> <p>«Закодированное слово».</p> <p>Перепутанные логические цепочки.</p> <p>Синквейн.</p> <p>Практические вопросы.</p> <p>«Инсерт».</p> <p>«Рефлексивный экран».</p>	<p>Целеполагание.</p> <p>Самоконтроль.</p> <p>Планирование.</p> <p>Самоконтроль.</p> <p>Планирование.</p> <p>Самоанализ.</p> <p>Самоконтроль.</p> <p>Самоконтроль.</p> <p>Планирование.</p>
3	Урок-игра	<p>Просмотр видеоролика.</p> <p>Устный счет.</p> <p>Подводящий диалог.</p> <p>Проблемный диалог.</p>	<p>Целеполагание.</p> <p>Самоконтроль.</p> <p>Планирование.</p> <p>Самоконтроль.</p>

		Практические вопросы. Синквейн. Мне нравится.	Планирование. Самоанализ. Самоконтроль. Самоконтроль. Планирование.
4	Викторина	Прослушивание доклад учащегося. Математический диктант. Главная жизненная мудрость. Интервью. Составление галереи образов. Мудрые совы. Практические вопросы. Взаимообъяснение. «Что ты чувствуешь сейчас?».	Целеполагание. Самоконтроль. Планирование. Самоконтроль. Планирование. Самоанализ. Самоконтроль. Самоконтроль. Планирование.
5	Защита проектов	Беседа. «Шаг за шагом». ПОПС – формула. Драматизация (театрализация). Составление словаря терминов и понятий (книга умных мыслей). Диаманта. Помоги мне. Исследование. А.М.О. «Ресторан».	Целеполагание. Самоконтроль. Планирование. Самоконтроль. Планирование. Самоанализ. Самоконтроль. Самоконтроль. Планирование.

Изучив тематическое планирование для проведения уроков по теме: «Методы решения систем уравнений» в 9 классах, представленное в таблице 3, учителю необходимо подобрать различные формы учебной деятельности к каждому этапу урока.

**Таблица 3 – Тематическое планирование по разделу «Система уравнений»
(Мордкович А. Г., Семенов П. В. Алгебра. 9 класс. – Учебник, рекомендованный
Минобрнауки на 2017-18 учебный год)**

№	Тема	Время (ак. час)	Тип урока по ФГОС
	-1-	-2-	-3-
1	Основные понятия.	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. 2. Урок систематизации знаний (общеметодологической направленности). 3. Урок систематизации знаний (общеметодологической направленности). 4. Урок рефлексии.
2	Методы решения систем уравнений.	5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. 2. Урок систематизации знаний (общеметодологической направленности). 3. Урок систематизации знаний (общеметодологической направленности). 4. Урок рефлексии. 5. Урок развивающего контроля.
3	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. 2. Урок рефлексии. 3. Урок систематизации знаний (общеметодологической направленности). 4. Урок рефлексии. 5. Урок развивающего контроля.
4	Контрольная работа №2.	1	Урок развивающего контроля.
	Итого:	15	

Урок, направленный на развитие навыков самоорганизации, будет интересным для обучающихся и учителей, если на нем будут использоваться

средства ИКТ. Рекомендуем использовать базу данных интернет-ЦОРов, представленную в таблице 4 для разработки конспектов уроков по математике в 9 классах по разделу «Система уравнений».

Таблица 4 – База данных цифровых образовательных ресурсов из сети Интернет

№	Тема урока	Название цифрового ресурса	Ссылка на ресурс
	-1-	-2-	-3-
Презентации			
1	«Методы решения систем уравнений»	Учебная презентация Название презентации Названия слайдов	https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2012/11/08/metody-resheniya-sistem-uravneniy-prezentatsiya-k-uroku
2	«Методы решения систем уравнений»	Учебная презентация	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-po-algebre-v-klasse-na-temu-metodi-resheniya-sistem-uravneniy-1359945.html
3	«Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций»	Учебная презентация	http://900igr.net/prezentacija/matematika/sistemy-uravnenij-kak-matematicheskie-modeli-realnykh-situatsij-9-klass-161969.html
4	«Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций»	Учебная презентация	https://infourok.ru/konspekt-uroka-i-prezentaciya-po-algebre-v-klasse-sistemi-uravneniy-kak-matematicheskie-modeli-realnih-situacij-474972.html
Видеоматериалы			
5	«Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций»	Обучающее видео	https://youtu.be/dEGp4kNMUGQ
6	«Методы решения систем уравнений»	Обучающее видео	https://youtu.be/GYu9R1IH2f8
Онлайн-тестирование			

7	Тестирование по разделу «Реальная математика»	Тестовый материал по «Реальная математика»	https://onlinetestpad.com/ru/testview/28594-oge-gia-2016-matematika-demonstracionnyj-variant-modul-realnaya-matematika
8	Тестирование по теме «Отношения и пропорции»	Тестовый материал по теме «Отношения и пропорции»	https://metaschool.ru/pub/test/index.php?testId=44
Прочее			
9	Раздел по теме: «Система уравнений»	Учебное пособие «Алгебра, 9 класс. А.Г. Мордкович, П.В. Семенов» (онлайн версия)	http://vklasse.org/9-klass/uchebniki/algebra/ag-mordkovich-pv-semenov-2010-chast-1

В заключение отметим, что уроки практико-ориентированного обучения являются наиболее удачным вариантом развития навыков самоорганизация обучающихся в процессе изучения предметной дисциплины «Математика».