

**ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ НА ОСНОВЕ
ТЕХНОЛОГИЯ «ПЕРЕВЁРНУТЫЙ КЛАСС»**

DOI: <https://doi.org/10.53885/edinres.2022.4.4.014>

Ахрарова Т.А.,

вободный соискатель кафедры «Методика дошкольного и начального образования»
технического института ЁДЖУ в г.Ташкенте.

Аннотация. В данной статье излагается методика использования технологии «Перевернутый класс» – «Flipped learning» на уроках математики в начальных классах, на примере темы в 4 классе: «Деление многозначных чисел на трехзначное число с остатком». Раскрыта суть технологии и показан образец проектирования урока.

Ключевые слова. Перевернутое обучение, перевернутый класс, видеурок, самостоятельная работа, формы организации, деление.

**«INVERTED CLASS» TEXNOLOGIYASI ASOSIDA BOSHLANG'ICH
SINFLARDA MATEMATIKA DARSLARIDA TALABALARNING MUSTAQIL ISHINI
TASHKIL ETISH SHAKLLARI**

Annotatsiya. Ushbu maqolada «Flipped learning» texnologiyasini boshlang'ich sinflarda matematika darslarida foydalanish metodikasi, 4-sinfdagi «Ko'p xonali sonni uch xonali songa qoldiq bilan bo'lish» mavzusi misolida bayon qilingan. Texnologiya mohiyati ochib berilgan va matematika dars mashg'ulotining loyihasi namunasi ko'rsatilgan.

Tayanch so'zlar. teskari o'qitish, teskari sinf, videodars, mustaqil ish, tashkil etish shakllari, bo'lish.

**FORMS OF ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF PUPILS
IN MATHEMATICS LESSONS IN PRIMARY EDUCATION BASED ON THE
TECHNOLOGY INVERTED CLASSROOM**

Annotation. This article describes the methodology of using the technology «Inverted class» - «Flipped learning» in mathematics lessons in primary education, using the topic «Dividing multi-digit numbers by a three-digit number with a remainder» as example. The essence of the technology is revealed and a sample of the lesson is shown.

Key words. «Flipped learning», inverted class, video lesson, independent work, forms of organization, division.

Современное общество меняется, развивается и совершенствуется, в связи с чем она ставит перед системой народного образования новые задачи и требования. И одним из таких требований является формирование самостоятельно мыслящей развитой личности, способной самостоятельно без какой-либо посторонней помощи решить поставленные задачи, создать и открыть что-то новое, умеющей самосовершенствоваться и саморазвиваться. Решение данной проблемы возлагается на общеобразовательные государственные учреждения, то есть на школы. Так как именно в школе закладываются основы самостоятельности будущих личностей страны. Формировать самостоятельность, умение планировать и организовывать свою деятельность нужно начинать с первого класса. В этом возрасте учащиеся ещё не готовы в одиночку выполнять объёмные и незнакомые действия, но, если учитель ведёт учащихся за собой, планирует и предлагает самостоятельные работы небольшого объёма, то для учащихся это доступно и полезно. Самостоятельная работа – это высшая форма учебной деятельности школьника и является компонентом целостного педагогического процесса, поэтому ей присущи такие функции, как воспитательная, образовательная, развивающая. Целью самостоятельной

работы является усвоение знаний, приобретение умений и навыков, опыта творческой и научно-информационной деятельности, направленное на развитие внутренней и внешней самоорганизации учащегося, активно преобразующего отношения к получаемой информации, способности выстраивать индивидуальную траекторию самообучения. В данной статье мы решили рассмотреть самостоятельную работу на уроках математики в начальных классах, потому что, когда первоклассник в одиночку решает небольшую задачу или другие задания, он делает первые шаги к самостоятельности. Важную роль играет то, что учащийся сам, в одиночку должен найти ответ, догадаться, сделать небольшое открытие. В этот момент учителю важно поддерживать инициативу учащегося и его стремление к решению поставленной проблемы, правильно организовать работу над самостоятельностью учащихся.

Существует много различных форм организаций самостоятельных работ учащихся на уроках математики. В традиционной педагогике различают общую и частную классификацию форм организации самостоятельных работ.

Общая классификация самостоятельных работ, в зависимости от форм обучения такова:



Частную классификация самостоятельных работ, в зависимости от форм по месту организации обучения выделяют две группы форм организации самостоятельных работ, которые включают в себя различные виды самостоятельных работ:



Все выше перечисленные формы организации самостоятельных работ применяются учителями на уроках математики. Но возникает необходимость усовершенствования этих форм, применения новых информационных технологий. В «Концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года» определены основные направления развития системы народного образования на долгосрочную перспективу, в частности внедрение современных информационно-коммуникационных технологий и инновационных проектов в сферу народного образования; в разделе в разделе Стратегические цели и приоритетные направления развития образования для внедрения цифровых технологий и современных методов в процесс образования предусмотрено широкое применение технологий “blended learning” и “flipped classroom”

Технология “flipped classroom” - «Перевернутый класс» или «Перевернутое

обучение» как один из видов “blended learning” получила широкое распространение в учебных заведениях развитых стран. Применение технологий “blended learning” и “flipped classroom” может помочь в решении проблем формирования у учащихся начальных классов самостоятельности и самообразования.

Название «перевернутый класс», или «flipped classroom» — подразумевается, что всё не так, как на обычном уроке. Согласно этой концепции, учащиеся изучают теорию дома, перед уроком. А на самом уроке отрабатывают её на практике под руководством учителя.

Данную технологию в 2007 году придумали Джонатан Бергман и Аарон Сэмс — преподаватели химии в американской школе. Позже её начали использовать и другие учителя–предметники. В 2010 году американская школа Clintondale High School полностью перешла на систему «перевернутого обучения».

Основой данной технологии является то, что учителя заранее готовят необходимые для изучения материалы учащимся. Это могут быть видео и аудиозаписи объяснений, короткие видео по теме занятия, списки книг для чтения, дидактический материал, для самостоятельного изучения тем, практические задания, тесты для самостоятельного выполнения учащимися. А на уроке учитель закрепляет самостоятельно изученный учащимися материал. Учитель получает больше возможностей для индивидуальной работы и работы в малых группах, а ученики легче усваивают материал и чувствуют себя более успешными, осваивая программу в домашней обстановке, учатся самостоятельно добывать нужную информацию, анализировать и делать выводы.

Данную методику в начальных классах следует вводить постепенно, начиная с 3 класса не реже одного раза в неделю, в дальнейшем после освоения учащимися основ этой методики можно использовать дважды в неделю.

Со стороны учителя ведётся следующая подготовительная работа:

1. Беседа с родителями учащихся и знакомство их с целями и задачами данной технологии.

2. Подготовка и разработка для учащихся доступного авторского теоретического материала в текстовом формате на бумажном или на электронном источнике, в форме видео уроков, презентаций по которым учащиеся могли бы заниматься самостоятельно.

3. Делает выбор в пользу одной из систем управления учебным процессом. Можно использовать цифровую образовательную платформу kundalik.com, которая позволяет учителям планировать свою деятельность, грамотно организовать и загружать задания, позволяет делать комментарии по тексту выполненных работ.

4. Устанавливает конкретные сроки выполнения заданий.

5. Заранее обеспечивает текстом уроков и указывает дополнительные источники, для учащихся, у которых нет выхода в Интернет из дома – распечатывает материал на бумаге или сбрасывает необходимую информацию на диски или USB-накопители.

6. Проектирует урок, учитывающий домашнюю самостоятельную работу учащихся, с элементами интерактивных технологий.

Рассмотрим технологию «перевернутого класса» на уроке математики в 4 классе на тему «Деление многозначных чисел на трехзначное число с остатком».

Шаг 1. Разработка и подготовка материалов для организации самостоятельной работы обучающихся дома: видео, интерактивные задания, тренажеры и пр.

1. Видеоурок по математике в 4 классе на тему: «Деление многозначных чисел на трехзначное число с остатком» - ссылка на ресурс <https://www.youtube.com/watch?v=aLk4t73H4w0&t=1735s>, видеурок необходимо загрузить на платформу kundalik.com, где каждый учащийся класса будет иметь доступ к просмотру видеуроков.

2. Разработка и подготовка заданий для самостоятельного выполнения учащимися.

Решите примеры.

48204 928

49196 505

21216 625

80340 140

1. Проектировка домашнего задания. Домашнее задание по учебнику Математика 4 класс Ташкент 2020г. стр.100 № 5,6.

5. Для школьной мастерской сначала купили 15 молотков, и потом ещё 8. Во второй раз за молотки заплатили на 112 000 сумов меньше. Сколько стоит один молоток?

6. $275 \cdot 48 - 6 \cdot 306$ $947 + 38 \cdot 753 : 271$
 $52 \cdot 200 : 600 \cdot 64$ $7 \cdot 800 : 300 \cdot 98$

Шаг 2. Разработка и проведение урока.

Итак, учащиеся дома самостоятельно познакомились с основными понятиями темы, а также проверили свое понимание изученного материала, решив задания. Значит, на уроке необходимо выходить на продуктивный и творческий уровень. Поможет в этом приём «Инсерт», таблицу учащиеся заполняют в начале урока.

Приём «Инсерт» – это технология развития критического мышления, которая позволяет ребенку научиться самостоятельно добывать важную для себя информацию и вырабатывать собственную позицию относительно неё. Также ученик получает навыки обсуждения, отстаивания своей точки зрения и признания своих ошибок.

V	+	–	?
<i>УЖЕ ЗНАЛ</i>	<i>НОВЫЕ ЗНАНИЯ</i>	<i>ДУМАЛ ИНАЧЕ</i>	<i>БЫЛО НЕПОНЯТНО</i>

Учителю обязательно необходимо прокомментировать ту часть темы, которая учащимся была непонятной.

Затем учитель проверяет на практике насколько хорошо учащиеся самостоятельно освоили тему.

1. Проверка освоения учащимися теоретического материала:

- Работа по раздаточному материалу. Взаимопроверка.

Восстановите алгоритм деления на трёхзначное число с остатком:

1. Определите... (количество цифр в частном)
2. Найдите...(первое неполное делимое)
3. Разделите неполное делимое на...(делитель и найдите первую цифру частного).
4. Умножьте первую цифру...(частного на делитель)
5. Вычитанием...(найдите остаток)
6. Если остаток...(больше делителя, образуйте следующее неполное делимое).
7. Если остаток...(меньше делителя, деление закончено).

2. Проверка освоения учащимися практического материала.

- Учащиеся самостоятельно решают примеры за ограниченное время, затем осуществляется взаимопроверка.

$$\begin{array}{r}
 52416 \ 821 \qquad \qquad \qquad 19516 \ 699 \\
 \underline{\hspace{1.5cm}} \qquad \qquad \qquad \underline{\hspace{1.5cm}}
 \end{array}$$

3. После проверки освоения учащимися материала учитель обращает внимание на допущенные ошибки и восполняет пробелы.

Шаг 3. Самоанализ урока.

После урока учителю необходимо провести самоанализ урока, заданий, которые были даны на самостоятельное изучение детьми дома. Сделать выводы.

Конечно же рассчитывать на то, что все учащиеся будут одинаково усваивать теоретический материал, если получают доступ к учебным материалам дома, нельзя. Технология «перевернутый класс» предусматривает меньший объем изложения информации на уроках. На фоне увеличения времени из-за самостоятельного обучения возрастает необходимость дифференциации заданий по уровням сложности, поскольку одни учащиеся будут воспринимать весь объем информации, а другие нет.

Грамотный выбор форм самостоятельной деятельности учащихся способствует формированию у них самостоятельности. Одной из таких форм является технология «перевернутый класс», правильная организация которой даёт возможность максимально осуществлять самостоятельную деятельность учащихся, сформировать навыки

самоорганизации, самоконтроля, самоанализа и помогает сформировать всесторонне развитую самостоятельную креативную личность.

Список использованной литературы:

1. https://nrm.uz/contentf?doc=587433_&products=1_vse_zakonodatelstvo_uzbekistana - Концепция развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года.
2. Бикбаева Н.У. - «Математика» учебник для 4 класса средних общеобразовательных школ, «O'qituvchi» Ташкент, 2020г. с.100
3. Вотякова К. «Я сам»: как учителю развивать самостоятельность школьников? — Я Учитель (yandex.ru) статья Яндекс.Учебник, 2021г.
4. Видеоурок по математике в 4 классе на тему: «Деление многозначных чисел на трехзначное число с остатком» <https://www.youtube.com/watch?v=aLk4t73H4w0&t=1735s>.
5. Журнал COREAPP - Технология «перевернутый класс»: суть метода и применение - <https://ru.coreapp.ai/journal/tehnologiya-perevernutyj-klass-sut-metoda-i-primenenie>.
6. Календарно-тематический план по математике за 4 класс, Узбекистан, 2021-2022 учебный год.
7. Хамедова Н.А. Методика организации лекционного занятия на основе технологии перевернутое обучение. ж. ТДПУ ахборотномаси. №41 2020г. с.181-185
8. Шведченко С. Что такое «перевернутый класс» и как эту методику используют в стране, 2019г.- https://mel.fm/ucheba/shkola/928534-flipped_classroom.