

## *Технология смешанного обучения как средство повышения мотивации учащихся к изучению математики.*

Процесс обучения детей в школе постоянно пополняется инновационными методиками, разработкой и внедрением которых занимаются наиболее прогрессивные педагоги. Одной из них стала технология смешанного обучения – «Перевернутый класс». В чем ее суть и каковы положительные и отрицательные стороны методики?

Инновации системы образования В прежние времена единственным методом обучения была классно-урочная система. Каждый день учитель действовал по одному сценарию. Он приходил в класс и начинал урок, проверяя домашнее задание и объясняя после этого новую тему. Однако в жизни человека появился компьютер, с помощью которого произошла настоящая информационная революция. В связи с этим и возник вопрос, можно ли обучать детей по методикам прошлых лет? Правильно ли это, если учитель будет передавать свои знания пассивно воспринимающему их ученику? Стоит учесть, что современные дети являются людьми сетевого века. Педагогические технологии должны принимать во внимание то, что у ребенка имеются личные мобильные устройства – смартфоны и планшеты. Именно поэтому в современной школе должны быть созданы новые образовательные условия, учитывающие все возрастающие скорости информационных потоков. При этом применяемым педагогическим методикам необходимо быть нацеленными на развитие у учащихся навыков планирования деятельности, критического анализа полученного материала, а также эффективного воплощения в жизнь различных идей. Другими словами, ребенок из пассивного слушателя должен превратиться в искателя истины, разработчика, мыслителя и первооткрывателя. Учителю при этом должна отводиться роль помощника, партнера и организатора.

Смешанное обучение Эта технология используется педагогами всего мира уже более 10 лет. Смешанное обучение, примененное на практике, позволяет: расширить возможности получения знаний учащимися за счет гибкости педагогического процесса и его доступности, учитывающего индивидуальные качества ребенка, в том числе его ритм и темп освоения новой темы; сформировать у школьника активную позицию, повысить его мотивацию, социальную активность и самостоятельность; трансформировать роль педагога, перейдя от пассивной трансляции новых знаний к интерактивному общению с учениками; персонализировать и индивидуализировать процесс изучения материала.

Классификация технологий смешанного обучения Классно-урочная система образования может использовать:

Автономные группы. Реализация данной модели предполагает разделение класса. Ученики распределяются на две группы, одна из которых занимается с использованием традиционных учебных средств, а вторая – с применением онлайн-ресурсов.

Перевернутый класс. Согласно данной модели работа учеников в школе посвящена практическому закреплению материала, изученного дома.

Смена рабочих зон. Данная методика подразумевает формирование групп учеников (не менее 4-х) с выдачей им конкретных заданий. Использование методик смешанного обучения позволяет использовать параллельно с традиционным изучением материала еще и электронное. Рассмотрим подробнее, что представляет собой педагогическая технология «Перевернутый класс».

Основное понятие Применение педагогической технологии «Перевернутый класс» подразумевает собой методику обучения, согласно которой ученики не выполняют дома традиционных домашних заданий. Вместо этого, они просматривают в Сети видеолекции, самостоятельно изучая новый материал. Придя на урок, школьники совместно с учителем занимаются выполнением практических заданий, которые позволяют им закрепить полученные знания. Иначе говоря, педагогическая технология «Перевернутый класс» предполагает выполнение дома той работы, на которую традиционные методы отводят школьные часы, и наоборот.

Авторы методики Кто придумал педагогическую модель «Перевернутый класс»? Первооткрывателями данной технологии являются учителя химии Джонатан Бергманн и Аарон Самс. Для того чтобы не тратить время на уроке на объяснение нового материала, они вначале записали, а потом выложили обучающие занятия и видеоролики, предназначенные для старших классов, в сеть Интернет. Подобный формат пришелся по душе школьникам, после чего учителя во всем мире, воодушевленные примером своих коллег, начали записывать видеолекции с содержанием изучаемых тем.

Суть методики «Перевернутый класс» является инновационной моделью обучения, в которой типичную подачу лекций и организацию домашних заданий осуществляют по принципу «наоборот». Учитель, используя специальные электронные программы, записывает новую тему. После этого он размещает ее на ресурсе, который доступен всем ученикам класса. Помимо этого, им может быть сделана рассылка школьникам, или видеолекция «сбрасывается» на информационный носитель обучающегося. К материалу порой прилагается небольшое задание. Это позволяет ученику самостоятельно проверить понимание темы. На уроках по технологии «Перевернутый класс» дети выполняют упражнения, обсуждают проекты и проводят дискуссии.

Ключевые понятия методики Обучающая технология «Перевернутый класс» использует термины «водкаст», «подкаст» и «пре-водкастинг». Они и являются ключевыми понятиями данной методики. Подкаст — звуковой файл. Автор, создавший такую аудиолекцию, рассылает ее по подписке, используя сеть Интернет. Получателям можно скачать подкасты на свои персональные мобильные или стационарные устройства. Возможно также прослушивание лекций в режиме онлайн. Водкаст представляет собой такой же продукт, как подкаст, только уже с видеофайлами. Пре-водкастинг является образовательным методом, применяя который школьный учитель создает водкаст с записью своей лекции. Это позволяет учащимся ознакомиться с темой еще до начала занятия, на котором она будет рассмотрена. Стоит отметить, что пре-водкастинг является первоначальным названием методики перевернутого класса. Видеолекции в учебном процессе порой применяются с использованием специально разработанного для этих целей программного обеспечения, а именно: CMS. Эту систему используют для создания и дальнейшего управления содержанием учебного материала. LMS. Это система дистанционного обучения, обеспечивающая доступ школьника к учебному материалу, а также организацию горизонтальных и обратных связей. Использование модели обучения «Перевернутый класс» способно найти свое применение именно благодаря доступности Интернета, в котором всегда можно просмотреть видео с новым материалом.

Как работает методика? Единой модели обучения «Перевернутый класс» в настоящее время не существует. Данный термин широко используют, описывая структуру любого занятия, построенного на предварительном просмотре записанной лекции с ее последующим обсуждением, проводимым непосредственно во время урока в школе. В

некоторых моделях технологии «Перевернутый класс» учащиеся предварительно просматривают сразу несколько лекций, длительность которых составляет от 5 до 7 минут. Для проверки полученных из видеоролика знаний запись прерывается заданиями или онлайн-опросами. При наличии непонятных моментов всегда имеется возможность для повторного просмотра материала. Во время урока учитель может проводить с детьми обсуждение новой темы или же превратить помещение класса в своеобразную студию, в которой школьники начнут создавать, сотрудничать и реализовывать на практике все, что узнали из лекции. Задача педагога при этом предложить детям различные подходы, уточнить содержание материала, а также наблюдать за прогрессом учащихся.

В чем состоит ценность методики «Перевернутый класс»? Во время проведения обычных уроков ученикам не всегда удается понять то, что они слышат от учителя. Школьники не могут взять паузу и обдумать сказанное. В связи с этим они порой упускают самые важные моменты. Совершенно другое дело - видеолекция, предлагаемая методикой «Перевернутый класс». Использование информационных носителей дает возможность полностью контролировать для себя подачу новой темы. При желании обучающиеся просматривают ее и перематывают, по мере необходимости, назад или вперед. Подобная возможность особенно актуальна для детей, имеющих некоторые физические ограничения.

Задача педагога «Перевернутый класс» - педагогическая методика, требующая от учителя дополнительной подготовки. Особенно она понадобится ему на начальных этапах. Учителю, занявшемуся организацией подобной работы, необходимо иметь в виду следующие моменты: все учебные видеоматериалы или образовательные электронные ресурсы должны иметь сопровождение в виде четких учебных целей и поэтапных инструкций; после записи лекции обязательно наличие заданий (можно предложить составить вопросы либо общего, либо специального характера ученикам); постоянно привлекать учащихся к написанию небольших заметок или конспектов по видеолекциям. Основные аспекты модели педагогики «Перевернутый класс» рассматриваются и в Федеральном государственном образовательном стандарте. Этот документ содержит ряд требований, предъявляемых системой образования к данной технологии. Среди них:

-использование учащимися технологических инструментов, а также проведение персонализации учебного пространства с целью углубления знаний; -понимание учениками специфики получения знаний в цифровом мире и применение ими только законных и безопасных методов; --- использование школьниками критического мышления при изучении материала; -знакомство с новыми темами с одновременным приобретением навыков по умению решения проблем.

Преимущества метода В чем заключаются плюсы уроков «Перевернутого класса»? К основным преимуществам модели относят: наличие у педагогов большего времени для оказания помощи обучающимся и объяснения им тех разделов, которые вызвали затруднение при самостоятельном изучении; обязательное выполнение домашнего задания всеми школьниками, так как практическая его часть будет сделана в классе при поддержке учителя; отсутствие смущения и неловкости у детей, которым необходимо просмотреть один и тот же материал по несколько раз для того, чтобы окончательно разобраться в нем (ученики записывают возникшие дома вопросы, а в школе учитель разбирает их дополнительно); возможность для педагога организовать свою деятельность на более качественном уровне, вовлекая детей на уроке в различные виды работ; использование возможностей Интернета, которые позволяют больше общаться с детьми, что способствует

у учащихся формированию ответственности за свое образование, развитие критического мышления, а также интеллектуальных способностей. Помимо этого, инновационная технология позволяет выработать у учеников те качества, которые просто необходимы человеку 21 века в учебе, в работе и в жизни. Среди них: новаторство и творческий подход; способность решать возникшие проблемы; сотрудничество и коммуникабельность; информационная грамотность; способность к адаптации в любых ситуациях; гибкость ума; грамотность в ИКТ; самостоятельность и инициативность; ответственность и лидерство.

Кому подходит метод? Роль учителя Технология «перевернутого обучения» не станет работать в тех случаях, когда ребенок не проявит заинтересованности к самостоятельному получению знаний или вообще недостаточно мотивирован. Процесс методики перевернутого класса требует от педагога выполнения самых разнообразных функций. Он должен вдохновлять, заинтересовывать словом и оказывать всестороннюю поддержку. Учителю предстоит подвести школьника к пониманию того, что самостоятельно добытые знания являются достоянием любого человека. Самой большой проблемой современного образования является неготовность педагогов применять на своих уроках систему смешанного обучения, а также низкий уровень умений по владению ими прогрессивными технологиями. Особенно сложно учителям старой формации. Они психологически не могут отказаться от привычной для них роли. Не все также способны поменять поурочное планирование занятий на курс индивидуального сопровождения школьников.

Роль ученика Перевернутое обучение предполагает изменение функций не только преподавателя. Затрагивают подобные процессы и школьников. Ведь при традиционной системе получения знаний они являются пассивными участниками процесса, так как материал подается им в уже готовом виде. Использование перевернутой модели возлагает на плечи детей большую ответственность. При этом они получают стимул к экспериментированию. Так, порой деятельность на уроке возглавляется самими школьниками, а общение учеников класса между собой становится движущей и определяющей силой прогресса, позволяющего получить знания посредством применения практических навыков. Особенно эффективно использование перевернутого обучения при стремлении педагога сместить приоритеты от обычной подачи материала до работы ученика над его совершенствованием.

Недостатки методики Как видим, идея перевернутой модели обучения довольно проста. Однако внедрение этой педагогической технологии потребует тщательной подготовки. В противном случае никакого положительного эффекта от ее применения не будет. Преподавателю нужно быть готовым тратить много времени и усилий на запись видеолекций. При этом ему необходимо организовать свою деятельность таким образом, чтобы классное и внеклассное обучение детей составляло единое целое. Лишь в этом случае школьники поймут основной принцип данной технологии и будут мотивированы на подготовку к занятиям на уроке. Некоторые нарекания по поводу перевернутых уроков поступают и от школьников. Они бывают недовольны потерей очных объяснений тем. Многие дети не сразу объективно оценивают практическую часть метода. Они умаляют его значение, неверно полагая, что такое же обучение им доступно и в результате простого поиска в Интернете. Тот, кто привык слушать на уроке изложение новой темы, вполне может быть неактивен на уроке, предполагающем проведение практических занятий. Из недостатков методики можно выделить также тот момент, что порой индивидуальное оборудование школьника не может позволить с нужным качеством принимать, а также просматривать видеолекцию.