

ТЕХНОЛОГИЯ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ КАК РЕСУРС ДОСТИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ И ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

Аннотация: Данная статья посвящена вопросам формирования научного мировоззрения учащихся в рамках уроков физики в общеобразовательной школе, изменению подходов в преподавании предметных знаний, изменению роли учителя на уроке. Статья рассматривает вопрос преодоления проблемы пассивности учащихся и отсутствия инициативы и желания самостоятельной деятельности, а также вопрос перехода учителя из роли транслятора знаний в роль учителя-навигатора, от традиционного подхода передачи информации в готовом виде на уроке к проектированию учебных ситуаций, тем самым позволив учащимся стать активными участниками образовательного процесса.

Ключевые слова: мировоззрение, смешанное обучение на уроках физики, ситуационные задачи, кейсы, педагог-фасилитатор, soft-self компетенций современного человека, планетарная личность.

Анализируя собственную педагогическую деятельность, автор статьи приходит к выводу, что миссия педагога не просто наполнение ученика знаниями как “пустого сосуда”, а формирование мировоззрения ребенка, формирование его личности, что является одним из требований - личностные результаты - ФГОС. Мировоззрение — это целостное представление о природе, обществе, человеке, находящее выражение в системе ценностей и идеалов личности, социальной группы, общества. Конечный результат мировоззренческой позиции ребенка - сохранить опыт поколений, улучшить, создать новое, и передать следующему поколению; роль человека-созидателя. Кроме этого, автор обращает особое внимание на формирование метапредметных результатов: умение работать в команде, сотрудничать, умение презентовать результаты своей деятельности. Все это составляет основу soft-self компетенций современного человека, востребованного обществом 21 века.

Сегодня общество ждет не просто всесторонне развитую личность, а личность духовную, способную мыслить планетарно. (Спиркин). Планетарная личность — это личность, которая не ищет самореализации через ресурсы мира, а сама готова вкладывать свои ресурсы в мир вокруг для преобразования и улучшения, тем самым реализуясь и находя свое предназначение.

Как достичь вышесказанное в рамках урока — вот вопрос, на который автор статьи ищет ответ как профессионал. В современных условиях перед каждым человеком стоит достаточно сложная задача-выбрать свой жизненный путь в условиях мира, взаимопонимания, мирного

сосуществования. Мы уделяем особое внимание формированию мировоззрения учащихся в связи с тем, что перечисленные выше качества личности являются компонентами этого мировоззрения. Таким образом, автор приходит к пониманию цели своей педагогической деятельности - формирование научного мировоззрения учащихся на уроках физики посредством применения технологии смешанного обучения перевернутый класс.

Смешанное обучение — образовательный подход, который совмещает обучение с участием учителя (лицом к лицу) и онлайн-обучение [1]. Смешанное обучение предполагает элементы самостоятельного контроля учеником образовательного маршрута, времени, места и темпа обучения, а также интеграцию опыта обучения с учителем и онлайн. Существует более 40 моделей смешанного обучения. Автор выбирает для себя технологию смешанного обучения перевернутый класс. Она позволяет минимизировать фронтальную работу и позволяет реализовать интерактивные формы работы на уроке. Учащиеся работают дома в учебной онлайн-среде, пользуясь собственными электронными устройствами, подключенными к интернету: знакомятся с материалом или повторяют изученный. В классе происходит закрепление и отработка темы, которая может проходить в виде проектной деятельности, семинара или в других интерактивных формах. Эту модель смешанного обучения автор применяет начиная с 7 класса, но в большей степени времени для этой технологии отводится в старших классах.

Принцип перевернутого класса был предложен в 2007 году в Вудландской школе в штате Колорадо (США) двумя учителями естественных наук — Джонатаном Бергманом и Аароном Самсу. Они начали создавать короткие видеоподкасты с материалами лекций, которые ученики должны смотреть дома. В ходе реализации «переворота» происходит стремительное развитие личностных качеств учащихся (самостоятельности, ответственности, активности), метапредметных результатов (планирования своей деятельности, её контроля, корректировки) и коммуникативных навыков (взаимодействия с одноклассниками в ходе работы над совместным продуктом). Учитель, работающий по принципам личностно-ориентированного образования в меньшем объеме поставляет ученикам информацию в готовом виде, делая акцент на сопровождении обучения и создании условий для познавательной деятельности учащихся. При этом меняется и роль учителя. Учитель выступает как фасилитатор, поощряет ребят на самостоятельные исследования и совместную работу. Как следствие, меняется атмосфера на уроке: никто ничего не боится, ни учитель не успевает объяснить тему, ни ученик что-то не понять. Все спокойны и уверены в своих силах и возможностях. А соответственно, меняется и отношение ученика к предмету в целом. Он уверен в своих силах, создается постоянная **ситуация успеха**. Среди популярных форм проведения автором перевернутого урока - выполнение упражнений, дискуссии, решение ситуационных задач, презентация проектов.

Таким образом, «переворот» смещает акцент от обзорного знакомства с новой темой в сторону ее совместного изучения и исследования. Вопросы, возникающие у учащихся во время просмотра подготовленных автором видео-уроков, кейсов, становятся хорошим стимулом развития познавательной деятельности. При этом время урока уходит не на запоминание материала, а на более глубокое понимание и анализ. Отсутствие необходимости донести информацию всему классу позволяет автору больше времени и внимания уделять отдельным ученикам и небольшим группам в том случае, если у них возникли проблемы с пониманием. Работая совместно, учащиеся могут свободно помогать друг другу, независимо от темпа работы других учащихся или моих инструкций. Автор выделяет некоторые преимущества и недостатки урока по модели «Перевернутый класс».

Преимущества	Недостатки
Учащийся может спокойно просматривать и прослушивать задание, сделать паузу в любом месте или повторять нужный фрагмент в фильме.	Учащийся не может непосредственно задавать вопрос учителю, если он у него возник.
Фильмы доступны для отсутствующих учащихся, а также для родителей.	Не каждый учащийся выполняет домашнее задание.
Если учащийся что-то забыл, он всегда может обратиться к исходному файлу.	Компьютер или другой аппарат должен быть в свободном доступе для учащегося, что, к сожалению, не всегда возможно.
Внимание педагога сосредоточено на конкретной работе обучающегося (индивидуальный подход).	Ученикам, которые не смотрели фильм, будет не совсем интересно на уроке. Что делать?

Находит способы минимизации рисков:

- учащиеся могут заполнять таблицы эффективного слушания или просмотра материалов (что ценного узнал/какой вопрос возник/что возьму в жизнь и т.д), приходят на урок с данными листами, есть возможность объединиться в группы и обсудить;
- если учащийся не просмотрел теоретический материал, делимся дифференцированно на группы с соответствующим кейсом (ситуационной задачей), заданием, часть теории входит в ситуационную задачу;
- для современного образования не всегда нужен компьютер, материал можно смотреть с персонального телефона, или готовлю текстовые кейсы для таких детей;
- объединить в группы, использовать технику интерактивного вопрошания [7].

При перевернутом подходе на уроке высвобождается время для контакта с учащимися. Фактически, у педагога появляется возможность работать с учеником один на один. Больше внимания можно уделить тем учащимся, у которых возникают проблемы с домашней работой.

А у продвинутых учащихся теперь больше свободы для того, чтобы учиться независимо от темпа одноклассников. Это говорит о том, что перевернутый класс способствует индивидуальному подходу в обучении. На каждом этапе урока автор применяет различные приемы работы.

Этап		Приемы, методы	Результат
Первичное усвоение новых знаний, мотивация	дома	Объяснительно-иллюстративный	Учащиеся получают новый материал в доступной и интересной форме, знакомятся с разными источниками информации
Первичная проверка понимания (рефлексия)	класс	“лови ошибку”, «найди лишнее», «согласен – не согласен»	выявляются учащиеся не готовые к уроку, вопросы на которые надо обратить внимание
Целеполагание, организационный этап	группы	«отсроченная загадка», «фишбоун», чек-лист	Учащиеся проговаривают цель работы на уроке
Актуализация знаний, проблематизация	группы	ситуационная задача, кейс, решение творческих и экспериментальных задач	Учащиеся понимают условия работы на уроке
Решение поставленной проблемы	группы	Театрализация, исследование, проект	Решают поставленную задачу, проблему, распределяют роли при работе в группе
подведение итогов	класс	публичное выступление, видеоотчет	Представляют, защищают результат работы
Рефлексия	группы, индивидуально	Бортовой журнал Плюс-минус-интересно Комплимент	Подводят итоги работы, ставят новые цели, оценивают удовлетворенность работой

Основным ресурсом для формирования мировоззрения учащихся на уроке в технологии смешанного обучения перевернутый класс автор видит в применении *ситуационных задач*, опыт работы с которыми уже имеется, как одним из методов формирования ключевых компетенций школьников на уроках физики. В этом автору помогает систематическое использование решение ситуационных задач на уроках. В 1972 году профессор Давыдов В.В. предложил выделять ключевые ситуации в учебных предметах. С 2000 года кандидат физико-математических наук Гендейштейн Л.Э начал использовать в школьном курсе физики ключевые ситуации [6]. Решение ситуационных задач позволяет учащимся осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией, помогает развивать умения учащихся моделировать, проектировать и конструировать, также при этом достигается дифференциация обучения. Суть заключается в том, что учащимся предлагают осмыслить реальную жизненную ситуацию, описание которой отражает не только какую-

нибудь практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. При этом сама проблема не имеет однозначных решений. Чтобы сделать акцент на личностное обращение перед вопросом помещаю некое предваряющее рассуждение. Например, «При каких условиях вы готовы как специалист предприятия поставить свою подпись под заключением о сертификации товара?», «Какой первый шаг вы готовы сделать при решении производственной задачи на предприятии?». Решение такой задачи проходит поэтапно в соответствии с моделью формирования мировоззрения и личности учащегося. Решение многих ситуационных задач связано с анализом конкретных ситуаций, отражающих происходящие в обществе изменения. Такие ситуации могут быть новыми не только для учащихся, но и для учителя. В подобных случаях учитель и ученик выступают как равноправные партнеры, которые вместе учатся решать проблемы. Характер их взаимоотношений меняется, учитель выступает не как источник верного ответа, а как помогающий взрослый. Существует несколько подходов к разработке ситуационных задач. Первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника или запросов учащихся. Второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику. Третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах. В рамках реального урока модель работает следующим образом: получение знаний начинается дома с изучения теоретического материала, не только параграф учебника, а видео, отрывки из художественных произведений, выдержки из научной литературы, таблицы, диаграммы и т.д., на уроке происходит выявление уровня готовности учащихся, после чего происходит разделение на рабочие группы с учетом дифференциации. Группа получает текст ситуационной задачи в соответствии с уровнем теоретической подготовки. Следующий шаг - расширение знаний и решение ситуационной задачи происходит через осмысление учащимся себя, своего жизненного опыта, профессиональной ориентации и самоопределения, своего жизненного предназначения. Знание становится понятным и необходимым. Затем происходит обмен способами решения задачи, творческими идеями. Критерии оценивания решения задачи могут выдаваться учителем, могут вырабатываться совместно с учащимися. При этом необходимо обращать особое внимание на экологичность решения и пользу для общества. Далее происходит защита (идейный замысел проекта, эксперимент, пробное действие и т.д.). Из собственного опыта автор может сказать, что технология перевернутого класса и метод ситуационных задач способствуют формированию мировоззрения учащихся не только на уроках, но и во внеурочной деятельности: в рамках курса «Таргетинг» в 10 классе ситуационные задачи помогают осмыслить учащимся собственный ресурс для создания полезных виртуальных «продуктов» для общества, при подготовке и

проведении образовательных событий для 5-6 классов “Здравствуй, Физика!”, реализация проектов учащихся (Региональный проект “Имя Циолковского на карте г. Кирова” - победитель, главный приз- поездка на Байконур; Ступакова София -2020 г призер муниципального конкурса). Автор является слушателем курсов повышения квалификации Академии Минпросвещения России «Школа современного учителя», где разработала технологическую карту урока с применением технологии перевернутого класса.

Перевернутая модель возлагает большую ответственность за обучение на плечи самих учащихся. Акцент на свободной, творческой, самостоятельно-познавательной деятельности, в ходе которой учащиеся приобретают знания, не являющиеся заученными из учебника. Эти знания они присваивают на основании собственного пережитого опыта. Таким образом складывается в том числе воспитательная система работы автора. Перспективу развития своей педагогической деятельности автор видит в расширении исследовательской деятельности учащихся, в освоении таких технологий, которые помогут ускорить процесс воплощения проектных замыслов учащихся в жизнь, в том числе VR- технологий дополненной реальности, цифровой лаборатории, 3D оборудования и выход на решение с учетом научного мировоззрения и позиции планетарной личности - “не мир для меня, а Я для мира”.

Литература.

1. Андреева Н.В., Марголис А.А. Семинар по смешанному обучению МГППУ [Электронный ресурс]. URL: <https://youtu.be/XC88p0T1EFc>
2. Андреева Н.В., Рождественская Л.В., Ярмахов Б.Б. Шаг школы в смешанное обучение. – М.: Буки Веди, 2016.
3. Акулова О. В., Писарева С. А., Пискунова Е. В. Конструирование ситуационных задач для оценки компетентности учащихся: учебно-методическое пособие для педагогов школ. СПб.: КАРО, 2008. 96 с.
4. Басалгина, Т. Ю. Технология «Перевернутый класс» при изучении специальных дисциплин / Т. Ю. Басалгина // Профессиональное образование: проблемы и перспективы развития: материалы V краевой заочной научно-практической конференции, Пермь, 17 окт. 2014 г. / Пермский гос. проф.-пед. колледж ; сост.: Е. М. Калашникова, Н. В. Бочкарева, М. И. Макаренко. – С. 173–175. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
5. Бондаренко, Е. А. Медиаобразование в современной школе с точки зрения образовательных стандартов // Медиаобразование и медиакомпетентность: слово экспертам : сб. статей / под ред. А. В. Федорова. – Таганрог : Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2009. – С. 10.

6. Десненко С. И. Личностно ориентированные технологии как основа методической подготовки будущих учителей физики к развитию личности учащихся при обучении физике в школе // Учёные записки ЗабГГПУ им. Н. Г. Чернышевского. Серия «Профессиональное образование, теория и методика обучения». 2011. №6 (41). С. 12–17.

7. Долгова Т.В., Кондакова М.Л., Подгорная Е.Я. Методические рекомендации для тьюторов (педагогов-кураторов), осуществляющих образовательную деятельность с использованием дистанционных образовательных технологий (для основной школы). URL: metod.mob-edu.ru