

*Сергейчук Екатерина Александровна*  
*Учитель химии и биологии*  
*Государственное учреждение образования*  
*«Средняя школа № 152 имени С. С. Бельченко г. Минска»*  
*г. Минск,*  
*Республика Беларусь*

## **Реализация воспитательного потенциала учащихся на уроках химии через использование форсайт-технологий**

*Аннотация:* обобщен материал по теме форсайт-технологий. Приведены основные техники реализации технологии.

*Ключевые слова:* форсайт, технология, дорожная карта.

Форсайт (от англ. Foresight – взгляд в будущее, предвидение) – инновационный инструмент моделирования будущего. Форсайт – это технология, которая позволяет кругу лиц, которые участвуют в форсайте, договориться по поводу образа будущего, своих действий по поводу этого будущего, и своего желаемого будущего.

Основа методики: совместная работа участников на карте времени; работа не с текстами, а с образами и схемами. В отличие от традиционного прогнозирования, технология форсайта является проактивной по отношению к будущим событиям. Это означает, что авторы и участники форсайта не просто оценивают вероятности и риски возникновения тех или иных условий, а проектируют свою текущую деятельность таким образом, чтобы усилить положительные тренды и увеличить вероятность желаемых событий и погасить отрицательные, нежелательные тренды. Сама структура форсайта включает в себя обозначение проектов и событий, приводящих к избранной цели. Результатом форсайта является карта будущего, т.е. визуальное богатое пространство, позволяющее увидеть различные способы и пути достижения желаемого результата.

Форсайт – это процесс, который включает в себя три стадии:

1. Создание образа вероятного будущего
2. Создание сценария перехода из настоящего в желаемое будущее в виде «дорожной карты».

3. Создание стратегических и экономических договоренностей участников, по поводу того, как эта «дорожная карта» будет реализовываться.

Зачем нужен форсайт в образовании:

- чтобы понять, что мешает развитию образовательной организации;
- прогнозировать развитие организации на перспективу;
- понять, какие образовательные услуги востребованы в настоящее время, а какие – в будущем;
- узнать, что делать, для получения конкурентного преимущества.

Форсайт это:

- совместная работа (авторы – всегда несколько человек);

- карта будущего (не директива, а перспектива);
- ставки участников (вероятность наступления события оценивают несколько человек);
- проверка реальностью (корректировка «на ходу»).

Основа технологии форсайта заключается в совместной работе участников на так называемой карте времени, работа с образами и схемами, а не с текстами, с целью быстрого получения достоверной карты развития образования через определение стартовых трендов и наиболее ярких идей развития, которые оцениваются голосованием экспертов и накладываются на карту времени. Именно эксперты в достаточно малых группах создают наборы карт вероятных событий и технологий, в конечном счете, получая «дорожную карту» – визуальный образ совместного будущего, включающий ключевые тренды, события, технологии, стратегические развилки и точки принятия решений в педагогическом пространстве, определяют возможные сценарии развития образовательного объекта. Форсайт-технология позволяет через прогнозирование выявить основные угрозы и возможности развития в образовании, в текущем педагогическом процессе.

Минимальная продолжительность форсайта – 2-4 часа.

Оптимальное количество участников форсайта: от 5 до 15 человек. При этом количестве участники еще слышат друг друга и способны порождать новые идеи. Если участников больше, то они делятся на группы по направлениям, результаты вносят в общую карту и синхронизируют или делятся на группы, и выполняют задачи самостоятельно, затем результаты собираются и рисуется общая карта.

Роли на форсайте:

1. участники;
2. ведущий: предварительно проектирует процесс, собирает информацию и анализирует требования, держит участников в «рамках будущего», инструктирует модераторов и участников;
3. модератор: ведет процесс, управляет коммуникацией, управляет содержанием;
4. команда поддержки.

Задача участников не просто создать образ будущего, но и разработать «дорожную карту», своеобразный навигатор, который поможет оперативно прокладывать маршрут к поставленным целям).

Терминология форсайта:

Тренд – то же, что тенденция; важное, заметное направление в развитии чего-либо.

Технология – это отдельное технологическое решение («новый вид топлива») или пакет технологических решений, значимый для развития, угасания или зарождения нового тренда.

Форма – тип отношений между людьми, технологии социального взаимодействия.

Угроза – процесс или событие на тренде, а также значимое следствие технологии, которое может негативно повлиять на различные сущности или

явления на карте времени.

Дорожная карта – визуальный образ совместного будущего, включающий ключевые тенденции развития, тренды, события, технологии, стратегические развилки и точки принятия решений.

При проведении форсайта важно использовать энергию позитивного мышления команды при совместном представлении желаемого будущего (команда изначально настраивается на «плюс»), а также эффективно и в правильной последовательности сочетать этапы творческого и аналитического мышления).

Виды реализации форсайтов.

Сессия – участники встречаются и обсуждают желаемое будущее. Формируют общее видение, или хотя бы договариваются, что необходимо встречаться дальше, чтобы от диалога и обмена мнениями перейти к конкретным решениям.

Проект – цикл событий, в котором есть часть форсайт технологий. Результатом может быть «дорожная карта», с которой все согласны. Осталось спланировать ресурсы и сроки на «Сессии стратегического планирования».

Процесс» – полноценный форсайт как процесс, который предшествует, дополняет и развивает любую стратегию. Стратегия возникает из форсайта, и является его результатом.

Пример форсайт-сессии.

Первый день:

- определяются наиболее яркие идеи развития. идеи согласуются и накладываются на карту времени;
- участники в малых группах создают наборы карт вероятных событий и технологий в виде моделей;
- группы тестируют полученные модели на результативность;
- модели располагаются на карте времени;
- участники презентуют свои результаты.

Второй день:

- группы работают с заказчиками услуг и составляют таблицу их существующих и будущих потребностей;
- проводится круговой линч результатов, по методике оценки венчурных проектов (команды внимательно слушают ораторов, записываются вопросы-уточнения и другие пометки по выступлениям ораторов, ораторы отвечают на вопросы).

Третий день

- участники работают с политиками, ожиданиями и законодательными изменениями;
- сведение групповых карт в общую карту времени. финальная презентация.

Техника «Карта времени»

Начертите карту своего успешного будущего. Ваши глобальные цели обозначьте как пункты местности, в которых вы хотели бы оказаться. Обозначьте также промежуточные большие и маленькие цели на пути к ним.

Придумайте и напишите названия для «пунктов-целей», к которым вы стремитесь в своей личной и профессиональной жизни. Нарисуйте также улицы и дороги, по которым вы будете идти. Как вы будете добираться до своих целей? Самым коротким или обходным путем? Какие препятствия вам предстоит преодолеть? На какую помощь вы можете рассчитывать? Какие местности вам придется пересечь на своем пути: цветущие и плодородные края, пустыни, глухие и заброшенные места? Будете ли вы прокладывать дороги и тропы в одиночестве или с кем-нибудь? Вы можете представить свое успешное будущее в виде наклеенных на ватмане желаний-рисунков, вырезанных из журналов.

#### Техника «Качели времени»

Правильно организованные «Качели времени» включают три обязательных этапа:

1. Участнику (участникам) предлагается (мысленно) переместиться в желаемое будущее и принять его как уже состоявшееся. «Перемещение» осуществляется через специальные короткие видео-ролики; медитативную музыку; коллективный отчет часов, дней или лет; совместное употребление витаминки, кусочка сахара или простой воды; пересаживание с одного места на другое; смена позы и т.п. Переместиться возможно в любое будущее: на час, сутки, месяц, год, столетия вперед.

2. Участники (письменно, устно, под аудио- или видеозапись) отвечают на специальные вопросы, закрепляющие увиденное в лично или коллективно созданном будущем. Приветствуются любые идеи. Критика запрещена. Возможна работа по группам.

3. Участники возвращаются в настоящее, где анализируют ответы из будущего (письменно и устно), определяя приоритетные шаги к его созданию прямо сейчас.

В «Качелях времени» важно зафиксировать возвращение в настоящее время, чтобы понять – что сейчас – это и есть главный мотиватор выбранного лучшего будущего. План конкретных действий достижения увиденного будущего включает ключевые преобразования, события, ресурсы, решения.

#### Метод «Линия Времени» (стратегия творчества Уолта Диснея)

1. Возьмите ручку и бумагу. Начертите на листе отрезок. Левый конец отрезка сегодняшнее число, правый конец – дата достижения цели (нужно поставить конкретную дату).

2. Представьте, что вы уже находитесь в точке, когда цель достигнута. Ощутите всем телом, что на календаре уже то самое число и у вас все получилось на отлично. Опишите, что вы видите. Тезисно записывайте свои мысли рядом с правым концом отрезка. Что вы видите? Что вас окружает? Что за люди рядом с вами? Что вам говорят? Что вы себе говорите? Как вы себя чувствуете, когда цель достигнута. Опишите как можно больше деталей.

3. Теперь вам необходимо выйти в состояние диссоциации, т.е. посмотреть на вашу линию как бы сверху, со стороны. Есть сегодняшний день и конечная точка. Какие этапы должны быть между ними? Самыми большими

мазками. Если представить, что цель – построить дом, то такими этапами могут быть – фундамент, первый этаж, второй этаж, крыша, отделка... Отметьте эти этапы на линии времени черточками и также поставьте для них даты. Если этапы не придумываются, можете просто поделить свою линию пополам и поставить число, соответствующее половине пути.

4. Снова ассоциация. Но на этот раз ассоциируемся с одним из выбранных этапов. Представьте, что половина пути пройдена (или построен фундамент дома). Посмотрите вокруг, что вы видите? Что уже сделано? На что важно обратить внимание на этом этапе? Что важно сделать в первую очередь. Свои мысли также фиксируйте тезисно.

5. Дальше продолжаем чередовать ассоциацию и диссоциацию: погружаемся и визуализируем каждый этап, а потом выходим из картинки и смотрим на свой план целиком. Постепенно начнут вырисовываться приоритеты и важные дела, про которые вы забыли или они пока не приходили вам в голову, но от которых зависит успех всего мероприятия.

Начинать путь ассоциация/диссоциация по этапам можно как от текущей даты, так и от конечной точки – как вам удобнее. Закончив свое путешествие по линии времени, вернитесь в сегодняшний момент (левый конец отрезка) и выберите, что станет вашим самым первым шагом прямо сегодня. Этот путь – не предсказания оракула, это один из возможных вариантов развития событий, который помогает вам сориентироваться и сделать нужные шаги в настоящий момент. Вам никто не мешает менять свой план и свою линию времени, если это сделает достижение конечной цели более быстрым и простым.

Нетворкинг (инструменты, направленные на создание диалога и взаимодействия участников форсайта).

#### Список использованных источников

1. Гончаров, В. В. Исследования по технологическому предвидению. Зачем они нужны Республике Беларусь? / В. В. Гончаров, А. В. Марков, А. А. Успенский; под общ. ред. А. В. Маркова, А. А. Успенского [Электронный ресурс]. – Минск, 2009. – Режим доступа: <https://docplayer.com/26161453-Issledovaniya-po-tehnologicheskomu-predvideniyu-zachem-oni-neobhodimy-respublike-belarus.html> – Дата доступа: 25.10.2021.

2. Сенге Питер, М. Школы, которые учатся: книга ресурсов пятой дисциплины / М. Сенге Питер [и др.]. – М.: Просвещение, 2012. – 575 с.

3. Елисеева, И. Форсайт: обзор исследований и достижений / И. Елисеева // Научно-образовательный портал IQ Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <https://www.ippnou.ru/article.php?idarticle=007585>. – Дата доступа: 25.10.2021.

4. Голубев, С. В. Детский форсайт. Технология вовлечения школьников в проектирование будущего городов / С. В. Голубев, М. Ю. Славгородская, В. А. Смирнов. М.: – Грифон, 2017. – 104 с.

5. Ушакова, М. А. Организация форсайт-сессий как условие проведения профориентационной работы / М. А. Ушакова, Л. И. Гуляева. – Нижний Тагил: ГАОУ ДПО НТФИРО, 2016. – 39 с.

6. Сморчкова, В. П. Ресурсы форсайт-воспитания в стратегическом развитии общеобразовательной организации / В. П. Сморчкова, А. Н. Кузнецов, С. С. Сологуб.

//Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2021. № 2. С. 27–41.

7. Арпентьева М. Р. Динамические способности руководителей образовательной организации // Экономика, управление, общество: история и современность: материалы XV Всероссийской научно-практической конференции. Хабаровск: Дальневосточный институт управления, 2017. С. 50–60.

8. Воспитание в условиях неопределенности: материалы научно-практической интернет-конференция с международным участием / под ред. М. Р. Мирошкиной, Е. Б. Евладовой, С. В. Лобынцевой. М.: Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО, 2019. 156 с.

9. Изменяющаяся теория воспитания: проблемы и перспективы развития: монография / под ред. Н. Л. Селивановой, П. В. Степанова. М.: Педагогический поиск, 2017. 108 с.

10. Ключкова Л. И. Реализация идей ресурсного подхода в развитии воспитания школьников: к вопросу о системе понятий // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3. С. 1–8.

11. Панфилова В. М., Панфилов А. Н., Газизова А. И. Формирование форсайт-компетенций будущего учителя // Современные наукоёмкие технологии. 2019. № 7. С. 210–214.

12. Рыжухина И. Ю. Модерация форсайт-сессии: как работать с дизайн-мышлением в группе // Современные тенденции развития науки и технологий. 2017. № 6–7. С. 122–126.

13. Сморгачева В. П., Шевелёва Н. Н. Форсайт в стратегии развития системы дополнительного образования педагогов // Современное дополнительное профессиональное педагогическое образование. 2017. Т. 3. № 4 (13). С. 63–70.

14. Шевченко Е. В., Стукач В. Ф., Третьяк В. П. Форсайт: методология, практика исследований: монография. Омск: ЛИТЕРА, 2017. 163 с.

15. Соколов А.В. Метод критических технологий / А.В. Соколов // Форсайт. – 2007. – №4. С. 64–75.

16. Соколов А.В. Форсайт: взгляд в будущее / А.В. Соколов // Форсайт. – 2007. – №1. С.8–15.