# МОДЕЛЬ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС»

Как выглядит модель «перевернутый класс»? Учащиеся дома работают в учебной онлайн-среде с использованием собственных электронных устройств с доступом в интернет, знакомятся с новым или закреплют изучаемый материал. На уроке происходит закрепление изученного и актуализация полученных знаний, которая может проходить в формате семинара, ролевой игры, проектной деятельности и других интерактивных формах. Эта модель позволяет уйти от фронтальной формы работы в классе и реализовать интерактивные формы работы на уроке.

При работе с новым материалом использование LMS (систем управления обучением), например Moodle, даёт возможность учителю сразу же проверить понимание нового материала учащимися. Для этого достаточно создать соответствующие задания и загрузить их в LMS.

Информация об успешности освоения дома нового материала каждым учеником позволяет учителю оперативно скорректировать сценарий урока. Например, учитель может организовать ролевую игру для учеников, которые успешно освоили новый материал, и в это время поработать с группой учащихся, которые не ознакомились с новым материалом дома или не разобрались в нём.

Перевернутый класс — самая простая модель для реализации. Однако не всегда перевёрнутый класс отвечает высоким стандартам смешанного обучения из-за того, что не все учителя готовы проводить уроки в классе в практическом, интерактивном формате.

▶Технические требования для реализации: наличие у учащихся дома электронных устройств с доступом к интернету.
▶ Плюсы: даёт учителю возможность реализовать интерактивные формы работы на уроке, освобождает от необходимости знакомить весь класс с новым материалом фронтально, при использовании LMS позволяет построить
урок с учётом готовности учеников к уроку.
▶ Минусы: учитель должен подготовить проверочные задания для детей.
▶ Возраст: начиная с 3–5 класса.
▶ Требования к учителю: умение проводить уроки в интерактивной форме и умение работать с LMS.
▶ Сложность реализации: может быть реализована одним учителем для своего предмета.

1. МОДЕЛЬ РОТАЦИЯ СТАНЦИЙ
2. В модели ротации станций класс делится на группы и эти группы переходят между разными станциями. Часть учащихся начинает занятие под руководством учителя, в то время, как остальные работают в группах или занимаются онлайн. Затем группы переходят на другие станции так, чтобы за время урока посетить каждую. Например, группа, работавшая с учителем, переходит на станцию проектной деятельности, где работает над коллективными проектами. Последняя станция для этой группы — станция онлайн-обучения, где дети занимаются за компьютерами или работают с планшетами.
3. Чаще всего используется такой вариант ротации станций: учащиеся делятся на три группы по видам учебной деятельности, каждая группа работает в своей части класса (станции): станция работы с учителем, станция онлайн-обучения и станция проектной работы. В течение урока группы перемещаются между станциями так, чтобы побывать на каждой из них. Состав групп от урока к уроку меняется в зависимости от педагогической задачи.
4. Станций может быть и две — станция работы с учителем и станция онлайн-работы. В этом случае рекомендуется проводить уроки проектной работы или занятия в интерактивной форме не реже, чем каждый третий-четвертый урок. Возможен и вариант с четырьмя станциями — станция работы с учителем, станция онлайн-работы, станция работы над коллективным проектом, станция индивидуальной самостоятельной работы. Количество электронных устройств равно числу учеников, делённому на количество групп. Так, классу из 27 учащихся потребуется 9 компьютеров при организации работы на трёх станциях.
5. Делить на группы можно по разным принципам, например:
▶ готовность к уроку, что можно определить с помощью входного тестирования в начале урока или онлайн-опроса, выполненного дома;
▶ успешность выполнения домашнего задания или контрольной работы;
▶ наличие пробелов в усвоении предыдущих тем;
▶ наличие интереса к теме урока (требуется проведение опроса).
6. **Цель станции работы с учителем** — предоставить каждому ученику эффективную обратную связь. Максимальное влияние на качество образования оказывает обратная связь со стороны учителя, поэтому повышение качества обратной связи и увеличение времени контакта учителя с учеником положительно отражаются на успеваемости. На станции работы с учителем у учителя появляется возможность учесть особенности группы детей, с которыми он работает, а также их индивидуальные особенности за счёт деления на группы и уменьшения числа детей в группе. Например, если вы работаете с группой отстающих, можно уделить больше внимания теме, которую они не поняли, дать каждому ученику обратную связь по этой теме и предложить индивидуальный план работы над материалом, вызывающим затруднения.
7. **Цель станции онлайн-работы** — дать каждому ребёнку возможность развить навыки самостоятельной работы, личную ответственность, развить саморегуляцию и научиться учиться. На станции онлайн-работы учащиеся могут познакомиться с новыми материалом, проверить свои знания и потренировать навыки. Количество ресурсов в системе должно быть избыточным и достаточно разнообразным, чтобы обеспечить учащимся возможность достаточно глубоко познакомиться с темой. Учащийся получает доступ к материалам не только одного урока, но целой темы для того, чтобы дать возможность каждому идти в своём темпе.
8. Кто-то из учеников может достаточно глубоко освоить предлагаемое учебное содержание за пару уроков и остальное время посвятить углублению и работе над олимпиадными задачами, а кому-то требуется всё время потратить на базовые задания.
У учащихся должен быть доступ к LMS, содержащей учебные материалы по новой теме, онлайн-задания и тренажёры с автоматической проверкой, а также различные дополнительные учебные материалы, учебные игры и др. На станции онлайн-работы обратную связь учащиеся получают от компьютера. Несмотря на наличие списка обязательных заданий, у учащихся есть возможность выбирать свой путь в онлайн-среде. Знакомство с новой темой кто-то предпочитает начинать с нового материала, а кто-то сразу же обращается к дополнительным ресурсам или пробует свои силы в выполнении заданий.
Перечень необходимых для выполнения заданий или принципов их выбора обязателен, чтобы сформировать требуемые навыки. Это может быть общий маршрут для каждого — посмотреть видео, ответить на вопросы к нему, потренировать навыки на тренажёре, пройти контрольный тест, а может быть индивидуальный маршрут для каждого ученика, разработанный с учётом его потребностей и интересов. Оптимально в начале темы сообщить учащимся о навыках, которые должны сформироваться к концу изучения данной темы, критериях оценки, а также предложить набор заданий для тренировки каждого навыка с учётом уровня сложности, на котором может работать ученик (например: выполнить одно задание уровня сложности ★★★ или три задания уровня сложности ★).
9. **Цель станции проектной работы** — дать возможность применить знания и навыки в новых, практических ситуациях, развить коммуникативные компетенции и получить обратную связь от одноклассников. Как показывают исследования, обратная связь от других учащихся является одним из факторов, влияющих на рост предметных знаний учеников. Кроме того, у подростков в средней школе фокус внимания смещается с учителя на сверстников. Поэтому в 5–9 классах проектная работа и обратная связь становятся основными драйверами развития учащихся. Учащимся предлагается разбиться на группы из 2–3–4 человек в зависимости от задания, некоторые задания можно выполнять всей группой (7–10 человек). На станции проектной работы возможны разные формы применения знаний и навыков:
▶ групповые практико-ориентированные задания;
▶ небольшие исследования;
▶ квесты;
▶ настольные игры по изучаемой теме;
▶ мини-соревнования и др
10. Чтобы класс начал успешно работать в смешанном обучении, требуется время и дополнительные действия со стороны учителя по формированию учебной культуры класса. Когда дети приходят в первый класс, учитель достаточно долго приучает их к правилам работы в классе, способам работы с книгой, взаимодействию с одноклассниками и др. В смешанном обучении появляются дополнительные правила работы в классе (а иногда и совершенно другие), формируются навыки самостоятельной работы в онлайн-среде, много внимания уделяется формированию навыков групповой работы и взаимопомощи. Все эти навыки пригодятся учащимся во взрослой жизни.
▶ **Технические требования для реализации**: наличие в классе электронных устройств (либо с доступом в интернет, либо объединённых в сеть) из расчёта одно устройство на троих детей при реализации работы на трёх станциях (одно устройство на двух детей при двух станциях, одно устройство на четырёх детей при четырёх станциях). Использовать компьютеры или планшеты дома не предполагается.
▶ **Плюсы**: даёт учителю возможность реализовать дифференциацию, в каждый момент времени работать с малой группой,
использовать интерактивные формы работы на уроке, организовать регулярную групповую работу.
▶ **Минусы**: если нет готовой LMS с учебными материалами по предмету, учитель должен подготовить материалы для
урока в LMS.
▶**Возраст учащихся**: с 1 до 8–9 классов.
▶ **Требования к учителю**: умение работать с малыми группами, умение реализовывать дифференцированный подход, готовность применять формирующее оцениванием, умение работать с LMS, готовность быть тьютором и фасилитатором, умение формировать учебную культуру класса.
▶ **Сложность реализации:** может быть реализована одним учителем для своего предмета.

# МОДЕЛЬ РОТАЦИИ ЛАБОРАТОРИЙ

Ротация лабораторий — одна из моделей смешанного обучения. Разные формы этой модели  содержат одну **основную идею**:
Несколько занятий проходят в обычных классах (фронтальная работа учителя со школьниками), а после занятий в традиционном классе школьники переходят в компьютерный класс (лабораторию), где индивидуально работают на компьютерах или планшетах, углубляя или закрепляя знания.
В  ротации лабораторий многое очень сходно с моделью ротации станций. Разница в том, что в ротации станций ученики перемещаются в пределах выделенного для них класса. В то же время в ротации лабораторий ученики перемещаются в учебную лабораторию, где занимаются онлайн обучением.
Реализация модели ротации лабораторий возможна в параллели (для одного или нескольких предметов), т.к. требуется согласовывать расписание разных классов и использование компьютерного класса.

Также возможна модель ротации лабораторий в рамках одного предмета, когда ученики на урок в неделю (для выбранного предмета) работают в кабинете информатики за компьютерами, углубляя или закрепляя знания. Основное отличие от оригинальной модели в том, что ученики работают с компьютером только раз в неделю.

Из книги «Шаг школы в смешанное обучение»:
«Эта модель менее эффективна, чем ротация станций, из-за отсутствия обязательной проектной коллективной работы в структуре, но её легче реализовать, используя стационарный компьютерный класс или класс планшетов.

Ротация лабораторий прекрасно работает для учащихся любого возраста при наличии адекватной возрасту онлайн-среды. Часть занятий у учащихся проходит в обычных классах, но на один урок дети переходят в компьютерный класс (лабораторию), где индивидуально работают в онлайн-среде (LMS), углубляя или закрепляя полученные на предыдущих уроках знания.
Эта модель похожа на перевёрнутый класс, реализованный без работы учащихся дома. В онлайн-среде учащиеся могут как знакомиться с новым материалом (смотреть видео, отвечать на вопросы, проверяющие понимание), так и тренировать навыки или участвовать в проектной работе. Она становится эффективной при регулярной работе учащихся онлайн. Для этого несколько учителей в параллели договариваются о том, что организуют работу
через ротацию лабораторий, создают или подбирают учебные онлайн-материалы, формируют единое учебное пространство и договариваются с администрацией о том, чтобы каждый третий-четвертый урок по их предметам проводился в компьютерном классе.
Например, если договариваются два учителя, которые ведут суммарно в одном классе семь уроков в неделю, то два урока из семи пройдут в компьютерном классе. Эти два урока желательно проводить в разные дни в соответствии с требованиями СанПин, а также для достижения большего образовательного эффекта.
Возможна более простая реализация, когда один учитель проводит в компьютерном классе один из 3–5 уроков. Но такая форма обычно не даёт заметного эффекта, хотя и позволяет детям поработать в онлайн-среде по данному предмету. Проводить занятия с ротацией лабораторий можно, начиная с 1 класса.

Технические требования для реализации: возможность
проводить уроки по своему предмету в компьютерном классе
хотя бы раз в неделю. Использовать компьютеры или планшеты дома не предполагается.
▶ Плюсы: даёт учителю возможность отслеживать динамику
роста предметных знаний с помощью LMS.
▶ Минусы: если нет готовой LMS с учебными материалами
по предмету, учитель должен подготовить материалы по своему предмету в LMS, подобрать тренажёры или составить задания или тесты на тренировку и проверку навыков. Модель
не содержит обязательных элементов проектной и групповой
работы, поэтому эти аспекты могут потеряться.
▶ Возраст учащихся: с 1 до 10–11 классов.
▶ Требования к учителю: умение работать с LMS.
▶ Сложность реализации: может быть реализована одним
учителем для своего предмета. Но для повышения эффективности желательно взаимодействие нескольких учителей.»

# ГИБКАЯ МОДЕЛЬ

Реализация гибкой модели в конкретной школе зависит от ее физического пространства.

Обычно есть центральный большой класс, в котором у учеников есть индивидуальные места работы – мини-офисы. У каждого ученика есть компьютер (или планшет), с помощью которого он учится онлайн. По периметру  центрального пространства — множество дискуссионных комнат для работы в малых группах, для брэнсторминга, а также научные лаборатории. Кроме того есть зона социализации, в которой дети размещаются на диванах, пуфиках и т.п. и продолжают учиться. Главное, чтобы школьники могли свободно перемещаться и группироваться с учетом своих потребностей. Таким образом, в Гибкой Модели основная идея состоит в том, что ученики, в отличии от моделей ротации, не ограничивают количество времени на тот или иной вид учебной деятельности. Вместо этого у каждого ученика есть гибкий график работы, изменяемый в зависимости от необходимости.

Это самая сложная для реализации, но и самая многообещающая модель. Чтобы работать в ней, у учеников должны быть развиты навыки самоорганизации, поэтому гибкую модель обычно применяют у учащихся старших классов.
Основная идея гибкой модели в том, что ученики,, не ограничивают количество времени на тот или иной вид учебной деятельности. Вместо этого у каждого школьника есть гибкий график работы, изменяемый в зависимости от необходимости.

Если есть команда учителей по одному предмету, можно реализовать преподавание этого предмета в одной или нескольких параллелях в гибкой модели. Гибкая модель предполагает, что убирается множество ограничений в системе: границы урока, границы тем и т.д., и каждый ученик получает возможность двигаться в своём темпе.

В гибкой модели становятся актуальными культура высоких
ожиданий, в которой каждый ученик идёт к своей высокой цели, и умение школы создавать и поддерживать эту культуру.

▶ Технические требования для реализации: необходим один
компьютер или планшет для каждого ученика, а также переоборудование пространства школы.
▶ Плюсы: возможность достичь максимальной индивидуализации и даже персонализации обучения.
▶ Минусы: сложность реализации.
▶ Возраст учащихся: 9–11 классы.
▶ Требования к учителю: умение работать с малыми группами,
умение поддерживать индивидуальную работу учащихся, помогать им выстраивать индивидуальные траектории, умение
работать с LMS, готовность быть тьютором и фасилитатором,
умение формировать учебную культуру.
▶ Сложность реализации: для реализации нужна команда учителей-единомышленников и поддержка администрации.