

## Каким должен быть методический и технологический инструментарий педагога, обеспечивающий реализацию требований ФГОС ООО?

### План занятия

#### 1. Педагогические технологии.

Сущность и структура понятия «педагогическая технология»; классификация педагогических технологий; индивидуализация и дифференциация обучения; технология модульного обучения; технологии формирования образовательных компетенций учащихся; выполнение индивидуального проекта; цикловое планирование; портфель достижений ученика; цикловое планирование; технологические карты.

#### 2. Методы обучения и их классификация. Активные методы обучения.

#### 3. Компьютерные технологии.

#### 4. Подведение итогов.

### Педагогические технологии

### Дополнительная информация

[Информация к размышлению](#)

### Сущность и структура понятия «педагогическая технология»

Изменившиеся в конце XX — начале XXI вв. цели образования обусловили поиск путей формирования интегрированного результата образования, адекватных компетенций, которыми должен обладать выпускник, чтобы быть успешным в условиях стремительного нарастания динамизма и неопределённости.

Компетенции могут быть сформированы в образовательном процессе посредством:

- [технологий](#);
- содержания образования;
- школьным укладом и типом коммуникаций.

Понятие «педагогические технологии» пробивалось в педагогическую науку несколько десятилетий. С внедрением техники в учебный процесс на Западе заговорили о технологии обучения, связывая её поначалу с использованием ТСО. В России понятие «технология обучения» расширили до термина «педагогические технологии», понимая под этим **содержательную** технику учебно-воспитательного процесса.

Но в чём тогда разница между дидактикой (она занимается содержанием, способами и средствами образования, деятельностью педагога и обучаемого) и педагогическими технологиями? Коротко можно сказать так: дидактика — это теория образования в целом, а педагогическая технология — это конкретное научно обоснованное, специальным образом организованное обучение для достижения конкретной, реально выполнимой цели обучения,

воспитания и развития обучаемого. При разработке технологии обучения прогнозируется совершенно конкретная деятельность преподавателя и обучаемого с использованием ТСО или без них.

В документах ЮНЕСКО технология обучения рассматривается как *системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учётом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования.*

Термин «**образовательные технологии**» более ёмкий, чем «технологии обучения», ибо он подразумевает ещё и воспитательный аспект, связанный с формированием и развитием личностных качеств обучаемых.

Понятие «педагогическая технология» может рассматриваться в трёх аспектах:

- научном — как часть педагогической науки, изучающая и разрабатывающая цели, содержание и методы обучения и проектирующая педагогические процессы;
- процессуальном — как описание (алгоритм) процесса, совокупность целей, содержания, методов и средств достижения планируемых результатов обучения;
- деятельностном — осуществление технологического (педагогического) процесса, функционирование всех личностных, инструментальных и методологических педагогических средств.

### **Критерии технологичности педагогической технологии.**

Любая педагогическая технология должна удовлетворять основным методологическим требованиям — критериям технологичности, которыми являются:

- концептуальность;
- системность;
- управляемость;
- эффективность;
- воспроизводимость.

**Концептуальность** педагогической технологии предполагает, что каждой педагогической технологии должна быть присуща опора на определённую научную концепцию, включающую философское, психологическое, дидактическое и социально-педагогическое обоснование достижения образовательных целей.

**Системность** означает, что педагогическая технология должна обладать всеми признаками системы:

- логикой процесса;
- взаимосвязью его частей, целостностью.

**Управляемость** предполагает возможность диагностического целеполагания, планирования, проектирования процесса обучения, поэтапной диагностики, варьирования средств и методов с целью коррекции результатов.

**Эффективность** указывает на то, что современные педагогические технологии существуют в конкурентных условиях и должны быть эффективными по результатам и оптимальными по затратам, гарантировать достижение определённого стандарта обучения.

**Воспроизводимость** подразумевает возможность применения (повторения, воспроизведения) педагогической технологии в других однотипных образовательных учреждениях, другими субъектами.

### **Структура педагогической технологии.**

Перечисленные критерии технологичности определяют структуру педагогической технологии, которая включает в себя три части:

- концептуальная основа;
- содержательный компонент обучения;
- процессуальная часть — технологический процесс.

**Концептуальная часть** педагогической технологии — это научная база технологии, те психолого-педагогические идеи, которые заложены в её фундамент.

**Содержательную часть** технологии составляют цели — общие и конкретные, а также содержание учебного материала.

**Процессуальная часть** представлена системной совокупностью следующих элементов:

- организация учебного процесса;
- методы и формы учебной деятельности учащихся;
- методы и формы работы преподавателя;
- деятельность педагога по управлению процессом усвоения материала;
- диагностика учебного процесса.

### **Сущность педагогической технологии и требования, предъявляемые к ней.**

Как и любая технология, педагогическая технология представляет собой процесс, при котором происходит качественное изменение объекта. Педагогическую технологию можно представить следующей формулой:

ПТ = цели + задачи + содержание + методы (приёмы, средства) + формы обучения.

1. Итак, в педагогической технологии содержание, методы и средства обучения находятся во взаимосвязи и взаимообусловленности. Педагогическое мастерство преподавателя состоит в том, чтобы отобрать нужное содержание, применить оптимальные методы и средства обучения в соответствии с программой и поставленными педагогическими задачами.
2. Уязвимые черты технологического подхода — требование полной воспроизводимости и адекватности результатов цели. Очевидно, что педагогический процесс с трудом поддаётся технологизации, так как в нём большую роль играет случайность, незапланированные неожиданности. То есть любая педагогическая технология должна быть достаточно гибкой, предусматривающей различные варианты возникающих педагогических ситуаций и адекватные им способы реагирования.

## **Важный вывод**

Таким образом, современную педагогическую технологию характеризуют следующие позиции:

- технология не существует в педагогическом процессе в отрыве от его общей методологии, целей и содержания; она — *организационно-методический инструментальный педагогического процесса*;

- технология разрабатывается под конкретный педагогический замысел, в основе её лежит определённая методологическая, философская позиция автора (различают технологии процесса передачи знаний, умений и навыков; технологии развивающей педагогики и т. д.);
- технологическая цепочка действий, операций, коммуникаций выстраивается строго в соответствии с целевыми установками, имеющими форму конкретного ожидаемого результата;
- функционирование технологии предусматривает взаимосвязанную деятельность преподавателя и учащихся с учётом принципов индивидуализации и дифференциации, оптимальную реализацию человеческих и технических возможностей, использование диалога, общения;
- поэтапное планирование и последовательное воплощение элементов педагогической технологии должны быть, с одной стороны, воспроизведены любым преподавателем и, с другой, гарантировать достижение планируемых результатов всеми учащимися;
- органической частью педагогической технологии являются диагностические процедуры, содержащие критерии, показатели и инструментарий измерения результатов деятельности.

## Классификация педагогических технологий

Наиболее полная классификация педагогических технологий представлена в работе Г.К. Селевко, хотя, по мнению отдельных авторов, достаточно спорны попытки рассматривать в качестве технологий целые педагогические системы, например, Вальдорфскую школу, дидактические системы развивающего обучения Б. Эльконина — В. Давыдова, Л.В. Занкова.

Прежде всего, технологии разграничивают по области, сфере их применения: технологии обучения и технологии воспитания, общеобразовательные и профессиональные; по уровням применения: общепедагогические и предметные, хотя чёткого разделения здесь нет, так как большинство из них применимы в различных сферах и на разных уровнях целостного педагогического процесса.

Другой подход связан с разграничением всех педагогических технологий по характеру взаимодействия преподавателя и учащихся в педагогическом процессе, ведущей форме обучения и воспитания: технологии индивидуального взаимодействия педагога с учащимся, технологии группового взаимодействия, технологии коллективного взаимодействия.

Наиболее распространённым является разделение всех современных технологий обучения на две большие группы по их целевой направленности:

- предметно-ориентированные технологии, обеспечивающие прежде всего освоение учащимися системы ЗУН по предмету, то есть содержания данного предмета;
- личностно-ориентированные технологии, реализующие гуманистические цели и принципы личностно-ориентированного обучения.

Какие технологии можно считать личностно-ориентированными, в наибольшей степени соответствующими идеологии ФГОС?

Бондаревская Е.В. считает, что основными характеристиками данных технологий являются диалогичность, деятельностный творческий характер, направленность на поддержку индивидуального развития учащегося, предоставление ему пространства свободы для принятия самостоятельных решений, творчества, выбора содержания и способов учения и поведения.

Построение технологий обучения, адекватных личностной направленности обучающегося, требует прежде всего изменения способов деятельности и общения, характера взаимодействия между его субъектами.

1. Необходимо помнить, что любая классификация существующих технологий является достаточно условной, так как их можно отнести к разным классам в зависимости от выбранных оснований.
2. Основным критерием отнесения технологии к личностноориентированным является её способность создавать «лично утверждающую ситуацию», переводить обучающегося в позицию субъекта своей учебной деятельности, в результате чего для него открываются личностные смыслы данной деятельности, в процессе достижения когнитивных целей возникает потребность в саморазвитии.

Осуществление личностно-ориентированного подхода к образованию сделало насущной потребностью обращение психолого-педагогической науки и практики к давно известной идее персонифицированного и дифференцированного обучения, к разработке новых технологий их организации.

Понятия «индивидуализация» и «дифференциация», как правило, рассматриваются в единстве. Существуют различные точки зрения на характер их взаимосвязи:

- дифференциация отождествляется с индивидуализацией;
- дифференциация включает в себя индивидуализацию как частный случай;
- дифференциация рассматривается как средство индивидуализации обучения.

Последнее определение наиболее точно объясняет соотношение данных понятий, указывает как на их общность, неразрывность, так и на специфику. Индивидуализация обучения определяет сущность, целевую направленность дифференциации.

Индивидуализация — это учёт в процессе обучения индивидуальных особенностей учащихся, создание условий для проявления и развития личности как индивидуальности посредством выбора соответствующего её возможностям, потребностям и интересам содержания, форм и методов обучения.

Дифференциация — разделение учащихся на группы на основании каких-либо индивидуальных особенностей для отдельного обучения. При этом важно отметить, что эти группы могут быть как стабильными, так и относительно стабильными, а отдельное обучение как постоянным, так и временным.

В педагогической литературе различают понятия «внутренней» и «внешней» дифференциации обучения.

В первом случае речь идёт о такой организации учебного процесса, при которой индивидуальные особенности учащихся учитываются учителем в условиях обычного класса. Внутренняя дифференциация в пределах одного класса обусловлена различными способностями учащихся, их различиями в психическом развитии, особенностями памяти, мышления, уровнем знаний, интересом, мотивацией и т. д.

Во втором случае создаются специальные дифференцированные учебные группы, в которых и осуществляется учёт индивидуальных особенностей учащихся. Внешняя дифференциация предусматривает организацию обучения в классах (школах) с однородным (гомогенным) составом учащихся. При этом преподавание предметов ведётся по программам, рассчитанным на один уровень учебных возможностей (интересов) учащихся.

Наиболее эффективными и перспективными оказываются технологии уровневого, или разноуровневого обучения, представляющие обучающимся возможность выбирать уровень обучения по каждой отдельной дисциплине в соответствии с их познавательными интересами, потребностями и возможностями, продвигаться в обучении в своём индивидуальном темпе.

Ещё раз обращаем ваше внимание на то, что индивидуализация образования является целью, а дифференциация — разделение обучающихся по разным основаниям — только средством, инструментом, позволяющим (или не позволяющим) достичь поставленные цели.

## **Технология модульного обучения**

Модульная технология преобразует образовательный процесс так, что учащийся самостоятельно (полностью или частично) обучается по целевой индивидуализированной программе.

Сердцевина модульного обучения — учебный модуль, включающий законченный блок информации, целевую программу действий учащегося; рекомендации (советы) преподавателя по её успешной реализации.

Модульная технология обеспечивает индивидуализацию обучения:

- по содержанию обучения;
- по темпу усвоения;
- по уровню самостоятельности;
- по методам и способам учения;
- по способам контроля и самоконтроля.

Дополнительная информация о модульном обучении представлена на иллюстрациях «Принципиальные отличия модульного обучения от других систем» и «Исходные научные идеи модульного обучения».

## Принципиальные отличия модульного обучения от других систем

- 1) **содержание обучения представляется в законченных самостоятельных комплексах**, усвоение которых осуществляется в соответствии с поставленной целью. Цель формируется для обучающегося и имеет указание не только на объем изучаемого содержания, но и на уровень его усвоения. Кроме того, учащийся получает от преподавателя совет в письменной форме, как рационально действовать;
- 2) **изменяется форма общения преподавателя с учащимися**. Оно осуществляется через модули, реализуется процесс индивидуального общения управляемого и управляющего;
- 3) **учащийся работает максимум времени самостоятельно, учится целеполаганию, самопланированию, самоорганизации и самоконтролю**;
- 4) **отсутствует проблема индивидуального консультирования, дозированной помощи учащимся**.

## Исходные научные идеи модульного обучения

- 1. **Деятельностный принцип**. Разрабатывая задания, преподаватель опирается на состав учеников, ориентирует школьников на цель учебной деятельности, мотивирует её принятие, определяет систему ученического самоконтроля и самооценки, обеспечивая, таким образом, самоуправляемый рефлексивный образовательный процесс.
- 2. **Идеи развивающего обучения**: если школьник выполняет задание с дозированной помощью преподавателя или одноклассников, он находится в зоне своего ближайшего развития. Такой подход способствует созреванию функций психики ребенка: то, что сегодня он делает с помощью других, завтра сможет сам, т. е. один цикл завершается, учащийся переходит в зону актуального развития, и виток раскручивается на новом уровне.
- 3. **Дифференциация содержания и дозы помощи учащемуся**, а также организация учебной деятельности в разных формах (индивидуальной, групповой, в парах постоянного и сменного состава).
- 4. **Программированное обучение**. Четкость и логичность действий, активность и самостоятельность обучающегося, индивидуализированный темп работы, регулярная сверка результатов (промежуточных и итоговых), самоконтроль и взаимоконтроль — эти черты программированного подхода присущи и технологии модульного обучения.
- 5. **Интенсивный характер технологии требует оптимизации процесса обучения**, т. е. достижения наилучшего результата с наименьшей затратой сил, времени и средств.

Необходимым условием осуществления дифференцированного обучения, его основой является психолого-педагогическая диагностика индивидуально-психологических особенностей школьников. Критериями разделения учащихся на гомогенные группы, например, могут служить отношение (интерес) к предмету, уровни обучаемости или обученности (высокий, средний, низкий), отношение к учебной деятельности (положительное, отрицательное), психофизиологические особенности человека.

## Технологии формирования образовательных компетенций учащихся

В условиях реализации требований ФГОС наиболее актуальными становятся технологии, основными чертами которых выступают:

- процессуально-целевая ориентация;
- относительная целостность;
- ориентация учащихся на самостоятельное освоение нового опыта, развитие своих познавательных возможностей;
- представление процесса обучения как творческого поиска решения познавательных задач;
- познавательная рефлексия;
- активная позиция учащегося в процессе обучения (самостоятельный выбор вариантов решения, принятие решений, оценочная деятельность);
- позиция педагога как «партнёра по учебному исследованию»; измеримость и воспроизводимость результатов.

К технологиям данного вида относятся:

- *Кейс-технология (CaseStudy)*. Это технология анализа конкретных ситуаций, в основе которой лежит имитационное моделирование, разработка конкретного примера или использование готовых материалов с описанием реальной деятельности (например, анализ явлений и объектов любой науки и практики, исследовательский проект, разнообразные статистические материалы, прогноз событий). При этом наблюдается ориентация на конкретные, практические проблемы, которые призваны решать специалисты многих сфер деятельности (поэтому она весьма актуальна в профильном обучении). Эта технология с равной эффективностью может использоваться как в урочной, так и во внеурочной деятельности.
- *Технология развития критического мышления*. Это технология, которая нацелена на работу с текстовой информацией. Она позволяет активизировать образовательный процесс и повысить самостоятельность учащихся. При этом она «не привязана» к предметной области — её можно использовать при изучении самого широкого комплекса предметов. Критическое мышление — не критиканство, оно связано с использованием когнитивных техник или стратегий, которые увеличивают вероятность получения желаемого результата, и предполагает проверку предложенных решений с целью определения области их возможного применения. Это разумное, рефлексивное мышление, способное выдвинуть новые идеи и увидеть новые возможности. Следует учитывать специфику технологии, которая заключается в организации процесса обучения в трёхфазной структуре (вызов, осмысление, рефлексия).
- *Исследовательская технология обучения*. Подразумевает организацию поисковой, познавательной деятельности учащихся путём постановки учителем познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого решения. Важно помнить, что педагог консультирует, советует, направляет, наталкивает на возможные выводы, но ни в коем случае не диктует и не пишет работу за ученика. При этом учащиеся осваивают структуру учебного исследования (выявление и постановка проблемы исследования; формулирование гипотезы; планирование и разработка исследовательских действий; сбор данных, их анализ и синтез; сопоставление данных и умозаключений, их проверка; подготовка и написание отчёта).

Основой реализации ФГОС является системно-деятельностный подход. В этом аспекте серьёзным педагогическим потенциалом обладают технологии группового обучения.

Среди технологий группового обучения:



## I. *Проектное обучение (групповые проекты).*

Необходимо создать условия, при которых учащиеся:

- самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников;
- учатся пользоваться приобретёнными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;
- развивают исследовательские умения;
- развивают системное мышление.

Выделяют следующие стадии разработки проекта:

б. Разработка проектного задания (выбор темы проекта; выделение подтем в темах проекта; формирование творческих групп; подготовка материалов к исследовательской работе: формулировка вопросов, на которые нужно ответить, задание для команд, отбор литературы; определение форм выражения итогов проектной деятельности).

7. Разработка проекта.

8. Оформление результатов.

9. Презентация.

10. Рефлексия.

## II. *Обучение в сотрудничестве (cooperative learning).* Так в современной зарубежной педагогической литературе называют работу в малых группах. Эта форма организации обучения распространена в школах США, Англии, Канады, Японии, Израиля и других стран. При разработке занятий следует помнить, что основные идеи на уроке — общность цели и задач, индивидуальная ответственность и равные возможности успеха. Именно сотрудничество, а не соревнование лежит в основе обучения в группе.

Кроме названных, популярными сегодня в свете решения задач, которые общество ставит перед образованием, являются диалоговые технологии развития творческих способностей школьников.

Среди них можно выделить следующие:

- *Обучение, погружённое в общение.* Термин «интерактивность» (или «открытость к общению») в последнее время включается в оборот педагогической науки как признание необходимости равноактивного общения субъектов образовательного процесса — учителя и учащихся, общение, основанное на диалоговых формах процесса познания. Здесь нужно учитывать, что диалог понимается как форма совместной деятельности учителей и учащихся, возможность взаимодействия друг с другом, предполагающая равенство позиций участников, уважение и доверие друг к другу; готовность принимать позицию другого человека; особую атмосферу, способствующую искренности в выражении мыслей и чувств.
- *Технологии игрового обучения.* В отличие от традиционного обучения, где дидактические игры выполняют вспомогательную роль (иллюстрации, стимулирование интереса, эмоционально-привлекательный фон), в развивающем обучении учебная игра моделирует процесс исследования реальной или имитационной проблемной ситуации, самостоятельного принятия решения в соответствии с правилами игры и моделью социального взаимодействия, оценочную деятельность при анализе принятых решений и достигнутых результатов (в том числе учебных).

## Типология форм организации проектной деятельности (проектов) обучающихся

Проектная деятельность классифицируется по:

- **видам проектов:** информационный (поисковый), исследовательский, творческий, социальный, прикладной (практико-ориентированный), игровой (ролевой), инновационный (предполагающий организационно-экономический механизм внедрения);
- **содержанию:** монопредметный, метапредметный, относящийся к области знаний (нескольким областям), относящийся к области деятельности и пр.;
- **количеству участников:** индивидуальный, парный, малогрупповой (до 5 человек), групповой (до 15 человек), коллективный (класс и более в рамках школы), муниципальный, городской, всероссийский, международный, сетевой (в рамках сложившейся партнёрской сети, в том числе в Интернете);
- **длительности (продолжительности) проекта:** от проекта-урока до вертикального многолетнего проекта;
- **дидактической цели:** ознакомление обучающихся с методами и технологиями проектной деятельности, обеспечение индивидуализации и дифференциации обучения, поддержка мотивации в обучении, реализация потенциала личности и пр.

## Выполнение индивидуального проекта

ФГОС ООО предусматривает обязательное выполнение выпускниками основной ступени индивидуального проекта, причём на выполнение проекта должны быть предусмотрены часы в учебном плане. Проекты могут выполняться как в рамках учебной, так и во внеурочной деятельности.

Индивидуальный итоговой проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и / или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

В соответствии с целями подготовки проекта образовательным учреждением для каждого обучающегося разрабатываются план, программа подготовки проекта, которые, как минимум, должны включать требования по следующим рубрикам:

- организация проектной деятельности;
- содержание и направленность проекта;
- защита проекта;
- критерии оценки проектной деятельности.

Требования к организации проектной деятельности должны включать положения о том, что обучающиеся сами выбирают как тему проекта, так и руководителя проекта; тема проекта должна быть утверждена (уровень утверждения определяет образовательное учреждение; план реализации проекта разрабатывается учащимся совместно с руководителем проекта). Образовательное учреждение может предъявить и иные требования к организации проектной деятельности.

В разделе о требованиях к содержанию и направленности проекта обязательным является указание на то, что результат проектной деятельности должен иметь практическую

направленность. В этом разделе описываются также: а) возможные типы работ и формы их представления и б) состав материалов, которые должны быть подготовлены по завершении проекта для его защиты (см. иллюстрации «Возможные результаты (продукты) проектной деятельности» и «Материалы, которые должны быть подготовлены по завершении проекта для его защиты»).

### **Возможные результаты (продукты) проектной деятельности**

- а) **письменная работа** (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, стендовый доклад и др.);
- б) **художественная творческая работа** (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;
- в) **материальный объект**, макет, иное конструкторское изделие;
- г) **отчётные материалы по социальному проекту**, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

### **Материалы, которые должны быть подготовлены по завершении проекта для его защиты**

- 1) выносимый на защиту *продукт проектной деятельности*, представленный в одной из описанных на предыдущей иллюстрации форм (письменная работа, художественная творческая работа, материальный объект, отчётные материалы по социальному проекту);
- 2) подготовленная учащимся *краткая пояснительная записка к проекту* с указанием для всех проектов: а) исходного замысла, цели и назначения проекта; б) краткого описания хода выполнения проекта и полученных результатов; в) списка использованных источников. Для конструкторских проектов в пояснительную записку, кроме того, включается описание особенностей конструкторских решений, для социальных проектов — описание эффектов/эффекта от реализации проекта;
- 3) *краткий отзыв руководителя*, содержащий краткую характеристику работы учащегося в ходе выполнения проекта, в том числе: а) инициативности и самостоятельности; б) ответственности (включая динамику отношения к выполняемой работе); в) исполнительской дисциплины. При наличии в выполненной работе соответствующих оснований в отзыве может быть также отмечена новизна подхода и/или полученных решений, актуальность и практическая значимость полученных результатов.

В разделе о требованиях к защите проекта указывается, что защита осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательного учреждения или на школьной конференции.

Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

Критерии оценки проектной работы разрабатываются с учётом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования.

Индивидуальный проект целесообразно оценивать по следующим критериям:

1. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем.
2. Сформированность предметных знаний и способов действий.
3. Сформированность регулятивных действий.
4. Сформированность коммуникативных действий.

Результаты выполненного проекта могут быть описаны на основе интегрального (уровневого) подхода или на основе аналитического подхода.

При интегральном описании результатов выполнения проекта вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (продукта и пояснительной записки, отзыва, презентации) по каждому из четырёх названных выше критериев.

При этом в соответствии с принятой системой оценки целесообразно выделять два уровня сформированности навыков проектной деятельности: базовый и повышенный. Главное отличие выделенных уровней состоит в степени самостоятельности обучающегося в ходе выполнения проекта, поэтому выявление и фиксация в ходе защиты того, что обучающийся способен выполнять самостоятельно, а что — только с помощью руководителя проекта, являются основной задачей оценочной деятельности.

Примерное содержательное описание каждого из вышеназванных критериев приведено на иллюстрациях «Критерии оценки проектной работы».

<b>Критерии оценки проектной работы</b>		
<b>Критерий</b>	<b>Уровни сформированности навыков проектной деятельности</b>	
	<b>Базовый</b>	<b>Повышенный</b>
<b>Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем</b>	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного.	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы.
<b>Знание предмета</b>	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки.	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют.
<b>Регулятивные действия</b>	Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии.	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления.

## Критерии оценки проектной работы (продолжение)

<b>Регулятивные действия</b>	Некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося.	Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно.
<b>Коммуникация</b>	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы.	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы.

## Портфель достижений ученика

Показатель динамики образовательных достижений — один из основных показателей в оценке образовательных достижений. Положительная динамика образовательных достижений — важнейшее основание для принятия решения об эффективности учебного процесса, работы учителя или образовательного учреждения, системы образования в целом. Система внутришкольного мониторинга образовательных достижений (личностных, метапредметных и предметных), основными составляющими которой являются материалы стартовой диагностики и материалы, фиксирующие текущие и промежуточные учебные и личностные достижения, позволяет достаточно полно и всесторонне оценивать как динамику формирования отдельных личностных качеств, так и динамику овладения метапредметными действиями и предметным содержанием.

Внутришкольный мониторинг образовательных достижений ведётся каждым учителем-предметником и фиксируется с помощью оценочных листов, классных журналов, дневников учащихся на бумажных или электронных носителях.

Отдельные элементы из системы внутришкольного мониторинга могут быть включены в портфель достижений ученика. Основными целями такого включения могут служить:

- педагогические показания, связанные с необходимостью стимулировать и / или поддерживать учебную мотивацию обучающихся, поощрять их активность и самостоятельность, расширять возможности обучения и самообучения, развивать навыки рефлексивной и оценочной (в том числе самооценочной) деятельности, способствовать становлению избирательности познавательных интересов, повышать статус ученика (например, в детском коллективе, в семье);
- соображения, связанные с возможным использованием учащимися портфеля достижений при выборе направления профильного образования.

Портфель достижений представляет собой специально организованную подборку работ, которые демонстрируют усилия, прогресс и достижения обучающегося в интересующих его областях.

В состав портфеля достижений могут включаться результаты, достигнутые обучающимся в ходе учебной деятельности, а также в творческой, социальной, коммуникативной, физкультурно-оздоровительной, трудовой деятельности, осуществляемой как в рамках школьных занятий, так и за их пределами, в том числе результаты участия в олимпиадах, конкурсах, смотрах, выставках, концертах, спортивных мероприятиях, различные творческие работы, поделки и др.

Учитывая основные педагогические задачи основного общего образования и основную область использования портфеля достижений подростков, в его состав целесообразно включать работы, демонстрирующие динамику:

- становления устойчивых познавательных интересов обучающихся, в том числе сопровождающегося успехами в различных учебных предметах;
- формирования способности к целеполаганию, самостоятельной постановке новых учебных задач и проектированию собственной учебной деятельности.

Решение об использовании портфеля достижений в рамках системы внутренней оценки принимает образовательное учреждение. Отбор работ для портфеля достижений ведётся самим обучающимся совместно с классным руководителем и при участии семьи. Включение каких-либо материалов в портфель достижений без согласия обучающегося не допускается.

## **Цикловое планирование**

Учебный процесс можно рассматривать в качестве определённой системы, в которой урок является одной из её составных частей. Логика познания, психология познавательной деятельности, принятая концепция учебного процесса диктуют отбор не только и не столько содержания (чаще всего содержание обусловлено требованиями программы обучения, образовательным стандартом), но и методов, организационных форм, средств обучения. Чтобы эта логика могла быть выдержана, чтобы отобранные методы и средства обучения были адекватны, с одной стороны, психологии познавательной и предметно-преобразующей деятельности, а с другой — особенностям выбранной концепции обучения, необходима разработка стратегии обучения.

В этом случае бывает очень полезно разработать цепочку видов уроков, совокупность и развитие которых полностью бы охватывало изучение той или иной темы, вопроса программы и раскрывало последовательность развития логики усвоения применения полученных знаний. Такое планирование, предусматривающее не конкретное содержание, но только логику развития познавательных действий учащихся и обучающих действий учителя, и называется в дидактике цикловым планированием. При разработке такого плана важно, прежде всего, определить цели, задачи урока. Затем следует продумать последовательность задач отдельных этапов урока в соответствии с принятой логикой познания и особенностями концепции обучения. Далее нужно наметить содержание деятельности учителя и учащихся (по этапам, по задачам на каждом уроке), время или продолжительность этой деятельности на уроке и, наконец, средства обучения для выполнения каждого из намеченных видов деятельности (возможные варианты). При таком планировании значительно легче оказывается предусмотреть использование новых педагогических и информационных технологий в логике учебного процесса, заранее продумать общую стратегию и всё необходимое для её осуществления.

## **Технологические карты**

Методическое сопровождение образовательного процесса, помогающее учителю реализовывать требования ФГОС — технологические карты.

Технологические карты — это методический инструментарий, обеспечивающий учителю качественное преподавание нового учебного курса путём перехода от планирования урока к проектированию изучения темы. В технологических картах определены задачи, планируемые результаты (личностные и метапредметные), указаны возможные межпредметные связи, предложен алгоритм прохождения темы и диагностические работы (промежуточные и итоговые) для определения уровня освоения темы учащимися.

С примерами технологических карт можно ознакомиться на сайте [издательства «Просвещение» www.prosv.ru/umk/perspektiva](http://www.prosv.ru/umk/perspektiva). Разработчиками ФГОС подготовлены технологические карты для начальной ступени общего образования, но аналогичная работа ведётся и для основной ступени.

Обучение с использованием технологической карты позволяет организовать эффективный учебный процесс, обеспечить достижение предметных, метапредметных и личностных результатов (универсальных учебных действий) в соответствии с требованиями ФГОС второго поколения, существенно сократить время на подготовку учителя к уроку.

### Структура технологической карты:

- **название темы с указанием часов**, отведённых на её изучение;
- **планируемые результаты** (предметные, личностные, метапредметные);
- **межпредметные связи** и особенности организации пространства (формы работы и ресурсы);
- **этапы изучения темы** (на каждом этапе работы определяется цель и прогнозируемый результат, даются практические задания на отработку материала и диагностические задания на проверку его понимания и усвоения);
- **контрольное задание** на проверку достижения планируемых результатов.

## Технологическая карта для учителя и администрации

### Технологическая карта позволит

- **учителю:**
  - реализовать планируемые результаты ФГОС второго поколения;
  - системно формировать у учащихся универсальные учебные действия;
  - проектировать свою деятельность на четверть, полугодие, год посредством перехода от поурочного планирования к проектированию темы;
  - на практике реализовать межпредметные связи;
  - выполнять диагностику достижения планируемых результатов учащимися на каждом этапе освоения темы;
- **администрации школы:**
  - контролировать выполнение программы и достижение планируемых результатов, а также осуществлять необходимую методическую помощь.

## Компьютерные технологии

Всё большую роль в организации современного образовательного процесса играют информационные технологии. Под информационной технологией понимается процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).

### Этапы развития информационных технологий

- **1-й этап (до второй половины XIX в.)** - «ручная» технология, инструментарий: перо, чернильница, книга. Коммуникации осуществлялись ручным способом путём переправки через почту писем, пакетов, депеш. Основная цель - представление информации в нужной форме.
- **2-й этап (с конца XIX в.)** - «механическая» технология, инструментарий: пишущая машинка, телефон, диктофон. Основная цель технологии - представление информации в нужной форме более удобными средствами.
- **3-й этап (40-60-е гг. XX в.)** - «электрическая» технология, инструментарий: большие ЭВМ и соответствующее программное обеспечение, электрические пишущие машинки, ксероксы, портативные диктофоны. Основная цель - начинает перемещаться с формы представления информации на формирование её содержания.
- **4-й этап (с начала 70-х гг.)** - «электронная» технология, основной инструментарий: большие ЭВМ и создаваемые на их базе автоматизированные системы управления (АСУ) и информационно-поисковые системы. Центр тяжести ещё более смещается на формирование содержательной стороны информации для управленческой среды.
- **5-й этап (с середины 80-х гг.)** - «компьютерная» («новая») технология, инструментарий: персональный компьютер с широким спектром стандартных программных продуктов разного назначения. Персонализация АСУ, создание систем поддержки принятия решений. В связи с переходом на микропроцессорную базу существенным изменениям подвергаются и технические средства бытового, культурного и прочего назначения.
- **6-й этап – «сетевая технология»** (иногда её считают частью компьютерных технологий) только устанавливается. Начинают широко использоваться в различных областях глобальные и локальные компьютерные сети. Ей предсказывают в ближайшем будущем бурный рост, обусловленный популярностью глобальной компьютерной сети Internet.



В последние годы термин «информационные технологии» часто выступает синонимом термина «компьютерные технологии», так как все информационные технологии в настоящее время так или иначе связаны с применением компьютера. Однако термин «информационные технологии» намного шире и включает в себя «компьютерные технологии» в качестве составляющей.

Формирование УУД, соответствующих требованиям ФГОС ООО невозможно вне современной информационной образовательной среды и без использования компьютерных технологий (см. занятие 2.9.).

Можно выделить следующие основные направления внедрения компьютерной техники в образовании:

- использование компьютерной техники в качестве средства обучения, совершенствующего образовательный процесс, повышающего его качество и эффективность;
- использование компьютерных технологий в качестве инструментов обучения, познания себя и действительности;
- рассмотрение компьютера и других современных средств информационных технологий в качестве объектов изучения;
- использование средств новых информационных технологий в качестве средства творческого развития обучающегося;
- использование компьютерной техники в качестве средств автоматизации процессов контроля, коррекции, тестирования и психодиагностики;
- организация коммуникаций на основе использования средств информационных технологий с целью передачи и приобретения педагогического опыта, методической и учебной литературы;
- использование средств современных информационных технологий для организации интеллектуального досуга;
- интенсификация и совершенствование управления образовательным учреждением и образовательным процессом на основе использования системы современных информационных технологий.

Возможности современной вычислительной техники в значительной степени адекватны требованиям, которые предъявляет ФГОС общего образования к организационно-педагогическим и методическим условиям.

[И.В. Роберт](#) выделяет следующие основные педагогические цели использования средств современных информационных технологий.

1. Интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса за счёт применения средств современных информационных технологий:
  - повышение эффективности и качества процесса обучения;
  - повышение активности познавательной деятельности;
  - углубление межпредметных связей;
  - увеличение объёма и оптимизация поиска нужной информации.
2. Развитие личности обучаемого, подготовка индивида к комфортной жизни в условиях информационного общества:
  - развитие различных видов мышления;
  - развитие коммуникативных способностей;
  - формирование умений принимать оптимальное решение или предлагать варианты решения в сложной ситуации;
  - эстетическое воспитание за счёт использования компьютерной графики, мультимедийных технологий;

- формирование информационной культуры, умений осуществлять обработку информации;
  - развитие умений моделировать задачу или ситуацию;
  - формирование умений осуществлять экспериментально-исследовательскую деятельность.
3. Работа на выполнение социального заказа общества:
- подготовка информационно грамотной личности;
  - подготовка пользователя компьютерными средствами;
  - осуществление профориентационной работы в области информатики.

Применительно к традиционному учебному процессу выделены следующие методические цели использования программных средств учебного назначения:

- индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения;
- осуществлять контроль с диагностикой ошибок и с обратной связью;
- осуществлять самоконтроль и самокоррекцию учебной деятельности;
- высвобождать учебное время за счёт выполнения компьютером трудоёмких рутинных вычислительных работ;
- визуализировать учебную информацию;
- моделировать и имитировать изучаемые процессы или явления;
- проводить лабораторные работы в условиях имитации на компьютере реального опыта или эксперимента;
- формировать умение принимать оптимальное решение в различных ситуациях;
- развивать определённый вид мышления (например, наглядно-образного, теоретического);
- усилить мотивацию обучения (например, за счёт изобразительных средств программы или вкрапления игровых ситуаций);
- формировать культуру познавательной деятельности и др.

Перечень программных средств учебного назначения на современном этапе включает в себя электронные (компьютеризированные) учебники; электронные лекции, контролирующие компьютерные программы; справочники и базы данных учебного назначения; сборники задач и генераторы примеров (ситуаций); предметно-ориентированные среды; учебно-методические комплексы; программно-методические комплексы; компьютерные иллюстрации для поддержки различных видов занятий.

С 1995 г. в России разрабатывается система дистанционного образования (СДО). Она не заменяет, а дополняет очную и заочную формы обучения. СДО — это гибкая модульная технология обучения. Она ориентирована на потребителя и опирается на современные информационные и коммуникационные технологии. Система дистанционного образования призвана обеспечить равноправную возможность получения образования для всех категорий граждан без исключения. Эта возможность особенно ценна для лиц, которые физически не могут добраться до места учёбы. К этой категории относятся, например, лица, имеющие ограничения передвижения по состоянию здоровья, жители населённых пунктов, удалённых от административных центров.

Дистанционное обучение — технология обучения на расстоянии, при которой преподаватель и обучаемые физически находятся в различных местах. Ранее дистанционное обучение означало заочное обучение. Однако это не совсем так. Когда речь идёт о процессе дистанционного обучения, то предполагается наличие в этом процессе преподавателя и учащихся, их постоянное общение. В этом принципиальная разница, концептуальное отличие дистанционного обучения от различных форм заочного обучения, систем и программ самообразования.

В современной информационной образовательной среде (см. занятие 2.9.) могут реализовываться (и становятся популярными) образовательные телекоммуникационные проекты, в том числе международные. Под образовательным телекоммуникационным проектом подразумевается совместная учебно-познавательная, исследовательская, творческая или игровая деятельность учащихся-партнёров, организованная на основе компьютерной телекоммуникации, имеющая общую проблему, цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение совместного результата деятельности, реализуемого в виде некоего совместного продукта.

Телекоммуникационные проекты оправданы педагогически в тех случаях, когда в ходе их выполнения:

- предусматриваются множественные, систематические, разовые или длительные наблюдения за тем или иным природным, физическим, социальным и другим явлением, требующим сбора данных в разных регионах для решения поставленной проблемы;
- предусматривается сравнительное изучение, исследование того или иного явления, факта, события, происшедших или имеющих место в различных местностях для выявления определённой тенденции или принятия решения, разработки предложений;
- предусматривается сравнительное изучение эффективности использования одного и того же или разных (альтернативных) способов решения одной проблемы, одной задачи для выявления наиболее эффективного, приемлемого для любых ситуаций решения, т. е. для получения данных об объективной эффективности предлагаемого способа решения проблемы;
- предлагается совместная творческая разработка какой-то идеи — практической (например, выведение нового сорта растения в разных климатических зонах, наблюдения за погодными явлениями) или творческой (создание журнала, газеты, пьесы, книги, музыкального произведения, предложений по совершенствованию учебного курса, спортивных, культурных совместных мероприятий, народных праздников);
- предполагается провести увлекательные приключенческие совместные компьютерные игры, состязания.

1. На VI съезде Всероссийского педагогического собрания в выступлении В.В. Путина отдельное внимание было уделено внедрению в школах информационно-коммуникационных технологий, организации дистанционного образования. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31 мая 2011 г. № 436 «О порядке предоставления в 2011—2013 гг. субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на модернизацию региональных систем общего образования» средства федерального бюджета предоставляются бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование расходных обязательств регионов по модернизации школьного образования, в том числе на модернизацию базовых общеобразовательных учреждений путём организации в них дистанционного обучения школьников (увеличение пропускной способности и оплата интернет-трафика, обновление программного обеспечения и приобретение электронных образовательных ресурсов).
2. Специальной психолого-педагогической проблемой является диагностика одарённости в области информационных технологий, а также обучение талантливых

учащихся, создание индивидуализированных программ. Специфика одарённости в этой сфере человеческой деятельности мало изучена. Традиционные представления связывают её в основном с высоким уровнем развития логического мышления и с математическими способностями. С точки зрения ряда исследователей, подобный взгляд упрощает многоаспектную природу данного вида одарённости. Эти исследователи подчёркивают роль личностных, коммуникативных способностей и социальных факторов в формировании одарённости в области применения информационных технологий.