# Требования к современному уроку по ФГОС

Современный урок — это подход к обучению, который активно использует новейшие методы и технологии для достижения наилучших результатов.

Урок обязан иметь личностно-ориентированный, индивидуальный характер. Авторитарный стиль общения между учеником и учителем уходит в прошлое.

Осуществляется практический, деятельностный подход. В приоритете — самостоятельная работа учеников, а не учителя.

Каждый урок направлен на развитие основных видов деятельности обучающихся. Основные виды деятельности указаны в тематическом планировании к учебным курсам предмета «Математика» в Федеральных рабочих программах по математике (<https://edsoo.ru/rabochie-programmy/>).

Задача учителя — помогать учащимся в освоении новых знаний и направлять учебный процесс.

**Типы уроков по обновленным ФГОС**

Разработчики новых образовательных стандартов предлагают выделять **четыре основных типа уроков** в зависимости от поставленных целей:

**Тип №1. Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков**

**Цели:**

**Деятельностная**: научить детей новым способам нахождения знания, ввести новые понятия, термины.

**Содержательная:**сформировать систему новых понятий, расширить знания учеников за счет включения новых определений, терминов, описаний.

**Структура урока:**

* 1. Мотивационный этап.
  2. Этап актуализации знаний по предложенной теме и осуществление первого пробного действия.
  3. Выявление затруднения: в чем сложность нового материала, что именно создает проблему, поиск противоречия.
  4. Разработка проекта, плана по выходу из создавшегося затруднения, рассмотрения множества вариантов, поиск оптимального решения.
  5. Реализация выбранного плана по разрешению затруднения. Это — главный этап урока, на котором и происходит «открытие» нового знания.
  6. Первичное закрепление нового знания.
  7. Самостоятельная работа и проверка по эталону.
  8. Включение в систему знаний и умений.
  9. Рефлексия, включающая в себя и рефлексию учебной деятельности, и самоанализ, и рефлексию чувств и эмоций.

**Тип №2. Урок рефлексии**

**Цели:**

**Деятельностная:** формировать у учеников способность к рефлексии коррекционно- контрольного типа, научить детей находить причину своих затруднений, самостоятельно строить алгоритм действий по устранению затруднений, научить самоанализу действий и способам нахождения разрешения конфликта.

**Содержательная:** закрепить усвоенные знания, понятия, способы действия и скорректировать их при необходимости.

**Структура урока:**

* 1. Мотивационный этап.
  2. Актуализация знаний и осуществление первичного действия.
  3. Выявление индивидуальных затруднений в реализации нового знания и умения.
  4. Построение плана по разрешению возникших затруднений (поиск способов разрешения проблемы, выбор оптимальных действий, планирование работы, выработка стратегии).
  5. Реализация на практике выбранного плана, стратегии по разрешению проблемы.
  6. Обобщение выявленных затруднений.
  7. Осуществление самостоятельной работы и самопроверки по эталонному образцу.
  8. Включение в систему знаний и умений.
  9. Осуществление рефлексии.

В структуре урока рефлексии четвертый и пятый этап может повторяться в зависимости от сложности выявленных затруднений и их обилия.

**Тип №3. Урок систематизации знаний (общеметодологической направленности)**

**Цели:**

**Деятельностная:** научить детей структуризации полученного знания, развивать умение перехода от частного к общему и наоборот, научить видеть каждое новое знание, повторить изученный способ действий в рамках всей изучаемой темы.

**Содержательная:** научить обобщению, развивать умение строить теоретические предположения о дальнейшем развитии темы, научить видению нового знания в структуре общего курса, его связь с уже приобретенным опытом и его значение для последующего обучения.

**Структура урока:**

* 1. Самоопределение.
  2. Актуализация знаний и фиксирование затруднений.
  3. Постановка учебной задачи, целей урока.
  4. Составление плана, стратегии по разрешению затруднения.
  5. Реализация выбранного проекта.
  6. Этап самостоятельной работы с проверкой по эталону.
  7. Этап рефлексии деятельности.

**Тип №4. Урок развивающего контроля**

**Цели:**

**Деятельностная:** научить детей способам самоконтроля и взаимоконтроля, формировать способности, позволяющие осуществлять контроль.

**Содержательная:** проверка знания, умений, приобретенных навыков и самопроверка учеников.

**Структура урока:**

* 1. Мотивационный этап.
  2. Актуализация знаний и осуществление пробного действия.
  3. Фиксирование локальных затруднений.
  4. Создание плана по решению проблемы.
  5. Реализация на практике выбранного плана.
  6. Обобщение видов затруднений.
  7. Осуществление самостоятельной работы и самопроверки с использованием эталонного образца.
  8. Решение задач творческого уровня.
  9. Рефлексия деятельности.

**Виды уроков для каждого типа урока по ФГОС**

1. *Урок открытия нового знания.*

Лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа и др.

1. *Урок рефлексии.*

Сочинение, практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок и др.

1. *Урок общеметодологической направленности.*

Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование и др.

1. *Урок развивающего контроля.*

Письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы и др.

**Нюансы построения уроков** **по** **ФГОС**

Структура ФГОС вводит новое понятие — **«учебная ситуация»**. Учитель должен теперь не преподносить готовое знание, а строить на уроках такую ситуацию, в ходе которой школьники сами учатся находить предмет изучения, исследовать его, сравнивать с уже имеющимся опытом, формулировать собственное описание.

Создание учебной ситуации строится с учетом возрастных и психологических особенностей учеников, степени сформированности их универсальных учебных действий, специфики образовательной организации. Так, если в старших классах можно оперировать уже накопленными знаниями, то в основной школе учебные ситуации могут строится на основе наблюдений, житейского опыта, эмоционального восприятия.

**Примерная структура других (неосновных) типов урока:**

**1. Структура урока усвоения новых знаний:**

1. Организационный этап.
2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.
3. Актуализация знаний.
4. Первичное усвоение новых знаний.
5. Первичная проверка понимания.
6. Первичное закрепление.
7. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.
8. Рефлексия (подведение итогов урока).

**2 Структура урока комплексного применения знаний и умений (урок закрепления).**

1. Организационный этап.
2. Проверка домашнего задания, воспроизведение и коррекция опорных знаний учащихся. Актуализация знаний.
3. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.
4. Первичное закрепление в знакомой ситуации (типовые) в изменённой ситуации (конструктивные).
5. Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации (проблемные задания).
6. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.
7. Рефлексия (подведение итогов урока).
8. **Структура урока актуализации знаний и умений (урок повторения)**
9. Организационный этап.
10. Проверка домашнего задания, воспроизведение и коррекция знаний, навыков и умений учащихся, необходимых для творческого решения поставленных задач.
11. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.
12. Актуализация знаний с целью подготовки к контрольному уроку/с целью подготовки к изучению новой темы.
13. Применение знаний и умений в новой ситуации.
14. Обобщение и систематизация знаний.
15. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.
16. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.
17. Рефлексия (подведение итогов урока
18. **Структура урока систематизации и обобщения знаний и умений**
19. Организационный этап.
20. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.
21. Актуализация знаний.
22. Обобщение и систематизация знаний Подготовка учащихся к обобщенной деятельности
23. Воспроизведение на новом уровне (переформулированные вопросы).
24. Применение знаний и умений в новой ситуации.
25. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.
26. Рефлексия (подведение итогов урока).
27. Анализ и содержание итогов работы, формирование выводов по изученному материалу.
28. **Структура урока контроля знаний и умений**
29. Организационный этап.
30. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.
31. Выявление знаний, умений и навыков, проверка уровня сформированности у учащихся общеучебных умений. (Задания по объему или степени трудности должны соответствовать программе и быть посильными для каждого ученика).
32. Уроки контроля могут быть уроками письменного контроля, уроками сочетания устного и письменного контроля. В зависимости от вида контроля формируется его окончательная структура.
33. Рефлексия (подведение итогов урока).
34. **Структура урока коррекции знаний, умений и навыков.**
35. Организационный этап.
36. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.
37. Итоги диагностики (контроля) знаний, умений и навыков. Определение типичных ошибок и пробелов в знаниях и умениях, путей их устранения и совершенствования знаний и умений.
38. В зависимости от результатов диагностики учитель планирует коллективные, групповые и индивидуальные способы обучения.
39. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.
40. Рефлексия (подведение итогов урока).
41. **Структура комбинированного урока.**
42. Организационный этап.
43. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.
44. Актуализация знаний.
45. Первичное усвоение новых знаний.
46. Первичная проверка понимания.
47. Первичное закрепление.
48. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.
49. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.
50. Рефлексия (подведение итогов урока).

**8. Структура урока освоения новых знаний.**

1. Мотивирование (самоопределение) к учебной деятельности («надо»-«хочу»-«могу») 1- 2 мин.
2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии – 5-6 мин.
3. Выявление места и причины затруднения–2-3 мин.
4. Построение проекта выхода из затруднения –5-6 мин.
5. Реализация построенного проекта- 5-6 мин.
6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи – 4-5 мин.
7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону – 4-5 мин.
8. Включение в систему знаний и повторение – 4-5 мин.
9. Рефлексия (подведение итогов урока) учебной деятельности – 2-3 мин.

**План урока**

План урока – это информация о том, чему посвящен урок, каким образом он построен, какой смысл в себе несет, какова его цель, как эта цель достигается.

Поурочный план является обязательным документом для педагогического работника, регламентирующим деятельность учителя и обучающихся на уроке.

При проектировании урока можно придерживаться следующих последовательных этапов:

1 этап. Роль урока в структуре изучения темы.

2 этап. Постановка целей.

3 этап. Планирование результатов обучения.

4 этап. Выбор метода обучения.

5 этап. Отбор подходящей организационной формы урока (тип урока).

6 этап. Определение формы организации познавательной деятельности.

7 этап. Отбор средств обучения.

8 этап. Разработка структуры урока.

9 этап. Содержательное наполнение урока.

Выбор формы поурочного плана зависит от методической подготовленности педагога, профессионализма, опыта работы, специфики предмета, типа и формы урока.

Поурочный план может быть выполнен:

- в форме структурно-логической схемы;

- в форме развернутого плана-конспекта;

- в форме полной методической разработки;

- в форме технологической карты и др.

Содержание и структура урока, приемы и методы обучения должны соответствовать его теме' целям и типу.

# Способность учащихся к усвоению учебного материала:

1-4 мин. – 60 % информации

5 - 23 мин. – 80 % информации

24 -34 мин. – 50 % информации

35 -45 мин. – 6 % информации

**Поурочный план составляется учителем в произвольной форме**, **однако в нём должны быть обязательно отражены следующие элементы:**

**Образец плана урока**

**Фамилия, имя, отчество учителя:**

**Наименование образовательной организации:**

**Класс**, в котором проводится данный урок.

**Урок №**: указывается порядковый номер урока в соответствии с календарно-тематическим планированием.

**Дата проведения урока** в соответствии с календарно-тематическим планированием.

**Тема урока**: название темы указывается из содержания Федеральных рабочих программ по учебному курсу «Вероятность и статистика» (базового или профильного уровня) (<https://edsoo.ru/rabochie-programmy/>) и/или из  календарно-тематического планирования в соответствии с логикой изложения учебного материала в учебнике из ФПУ.

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19 февраля 2024 года № 110 утверждены изменения, которые вносятся в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся **федеральных государственных образовательных стандартов** основного общего образования. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19 февраля 2024 года № 110 вступает в силу с 1 сентября 2025 года.

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 октября 2024 года № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования» (Зарегистрирован 11.02.2025 № 81220) (далее – Приказ № 704) **в ФООП были внесены изменения, вступающие в силу с 1 сентября 2025 года (частично с 1 сентября 2026 года для 11 класса по предмету «Вероятность и статистика»).** Изменения затронули федеральные образовательные программы, в том числе по предмету «Математика».

**В 10-х классах изменены федеральные рабочие программы: содержание обучения по учебному курсу «Вероятность и статистика». Три темы о случайных величинах перенесены из 11-го класса в 10-й класс.**

**Приказом № 704 закреплён перечень (кодификатор) проверяемых требований к метапредметным и предметным результатам освоения основных общеобразовательных программ при проведении федеральных и региональных процедур оценки качества образования.**

Программы синхронизированы с основным государственным экзаменом и единым государственным экзаменом: по каждому учебному предмету указан перечень элементов содержания, проверяемых на ОГЭ и ЕГЭ.

**Деловая документация учителя математики (федеральные рабочие программы, календарно-тематическое планирование, система оценки достижения планируемых предметных результатов освоения учебных предметов (ФОС – фонд оценочных средств), порядок заполнения предметных страниц электронного журнала)**

**Тип урока:** определяет учитель, исходя из целей и задач проводимого урока.

**Средства обучения (технические средства обучения, далее — ТСО):** (указываются в соответствии с Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. № 838 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, соответствующих современным условиям обучения, необходимых при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», направленных на содействие созданию (создание) в субъектах Российской Федерации новых (дополнительных) мест в общеобразовательных организациях, модернизацию инфраструктуры общего образования, школьных систем образования, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению общеобразовательных организаций». (<http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202412190009>).

Таблица 10. Оборудование кабинета математики

|  |  |
| --- | --- |
| Подраздел 17. Кабинет математики | |
| Технические средства | |
| Основное оборудование | |
| 2.17.1. | Комплект чертёжного оборудования и приспособлений для школьной доски (треугольник, транспортир, циркуль, линейка) |
| Технические средства | |
| Дополнительное вариативное оборудование | |
| 2.17.2. | Планшетный компьютер (лицензионное программное обеспечение,  образовательный контент, система защиты от вредоносной информации) |
| 2.17.3. | Цифровая лаборатория для ученика |
| 2.17.4. | Документ-камера |
| Модели | |
| Основное оборудование | |
| 2.17.5. | Модели для изучения геометрических фигур (части целого на круге, тригонометрический круг, стереометрический набор, наборы геометрических моделей и фигур с развёрткой) |
| Демонстрационные учебно-наглядные пособия | |
| Основное оборудование | |
| 2.17.6. | Комплект портретов для оформления кабинета |

**Требования к ТСО**: (указываются в соответствии с 17. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 17.03.2025 № 2 «О внесении изменений в санитарные правила и нормы СанПиН1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2». Постановление вступает в силу с 1 сентября 2025 года и действует до 01 марта 2027 года.

**Учебник (учебные пособия):** указывается в соответствии с. Приказом Минпросвещения России от 26.06.2025 № 495 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий» (Зарегистрировано в Минюсте России 28.06.2025 № 83082: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202208290012 ).

**Электронные образовательные ресурсы** (ЭОР): указываются в соответствии ПРИКАЗ Минпросвещения России от 23.07.2025 N 551 "Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 22.08.2025 N 83289) (<https://minjust.consultant.ru/documents/56341>)

**Ход урока** — основная часть поурочного плана. Здесь в развернутом виде можно изложить последовательность своих действий по проведению урока.

Этот раздел в конспекте можно представить в виде таблицы с описанием основных видов деятельности обучающихся и учителя (в соответствии с тематическим планированием, предусмотренным в Федеральной рабочей программе (<https://edsoo.ru/rabochie-programmy/>).

Учитель дает необходимые формулировки отдельных терминов и понятий, раскрывает последовательность изложений учебного материала, приемы использования ТСО и ЭОР.

Учитель должен уметь организовывать совместную деятельность учащихся и управлять этой деятельности с учетом поставленных целей.

Учитель определяет формы организации познавательной деятельности и методы обучения.

Продумывайте план сразу нескольких уроков. Формулируйте цель каждого урока и его место в системе уроков. Это дает возможность установить взаимосвязь между уроками и добиваться рационального расходования времени. Необходимо добиться соответствия между целью урока, содержанием учебного материала, методами обучения и формами организации познавательной деятельности учащихся.

**Планируемые предметные результаты обучения:** указываются предметные результаты обучения из Федеральных рабочих программ по соответствующему учебному курсу (5-6 кл. «Математика»; 7-9 кл. «Алгебра», «Геометрия»,«Вероятность и статистика»; 10-11 кл. «Алгебра и начала математического анализа», «Геометрия»,«Вероятность и статистика»; уровень программы: базовый или профильный) для данного урока) (<https://edsoo.ru/rabochie-programmy/>).

**Домашнее задание** (при наличии). Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 октября 2024 года № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования» (Зарегистрирован 11.02.2025 № 81220). Литература: учебник, учебное пособие, ЭОР.

Систематизация изменений, внесённых приказом № 704 в части рекомендаций к домашнему заданию на всех уровнях образования, позволила определить общие положения.

Суммарный объём домашнего задания по всем предметам для каждого класса не должен превышать следующей продолжительности выполнения: 2 часа – для 5 классов, 2,5 часа – для 6-8 классов, 3,5 часа – для 9-11 классов. Образовательной организацией осуществляется координация и контроль объёма домашнего задания обучающихся каждого класса по всем учебным предметам в соответствии с Гигиеническими нормативами.

Домашнее задание на следующий урок рекомендуется задавать на текущем уроке с занесением в электронный журнал не позднее времени окончания учебного дня. Для выполнения задания, требующего длительной подготовки (например, подготовка доклада, реферата, оформление презентации, заучивание стихотворений), рекомендуется предоставлять достаточное количество времени.

**Оценивание обучающихся. Подведение итогов урока (Рефлексия).** Дидактическая задача: анализ и оценка успешности достижения цели; выявление качества и уровня овладения знаниями. Оценивание проводить с учетом методических рекомендаций ФГБНУ «Институт содержания и методов образования (ФГБНУ «ИСМО»): «Основные особенности планируемых результатов обучения математике, этапы, виды и формы оценивания с учётом специфики обучения математике. Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета «Математика» (https://edsoo.ru/mr-matematika/).

Методические рекомендации. Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета «Математика». 10-11 классы (2024 г.). <https://edsoo.ru/2024/12/24/metodicheskie-rekomendaczii-sistema-oczenki-dostizhenij-planiruemyh-predmetnyh-rezultatov-osvoeniya-uchebnogo-predmeta-matematika-10-11-klassy-2024-g/> .

Методические рекомендации. Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета «Математика». 5-9 классы (2023 г.): <https://edsoo.ru/mr-matematika/2/> .

В методических рекомендациях отражены основные принципы оценивания достижения предметных результатов обучения, представленных во ФГОС ООО по математике. Описаны основные особенности планируемых результатов обучения математике, этапы, виды и формы оценивания с учётом специфики обучения математике.

Положение о порядке ведения тетрадей по предметам и Положение о единых требованиях к устной и письменной речи обучающихся: <https://edsoo.ru/metodicheskie-materialy/tipovoj-komplekt-dokumentov/>

Реализация профильного обучения технологической (инженерной) направленности на уровне среднего общего образования (2024 г.): <https://edsoo.ru/2024/08/22/realizacziya-profilnogo-obucheniya-tehnologicheskoj-inzhenernoj-napravlennosti-na-urovne-srednego-obshhego-obrazovaniya-2024-g/>

В методических рекомендациях отражены основные принципы оценивания достижения предметных результатов обучения, представленных во ФГОС ООО по математике. Описаны этапы, виды и формы оценивания с учётом специфики обучения математике.