

ЦНППМ

центр непрерывного повышения профессионального
мастерства педагогических работников

Мастер-класс «Формула эффективного исследования: путь педагога и школьника к успеху»

(для учителей МБОУ ЦО № 12)

17.09.2026

Тула

От качественного старта к успешному будущему!

«...Нужно на деле укрепить связку всех уровней образования. Они должны работать в единой логике, на общий результат...»

«...Сейчас в России развитие отечественной инженерной школы должно стать важнейшим направлением с точки зрения подготовки кадров...»



Послание Президента России
Федеральному собранию 29 февраля 2024 г.

В.В. Путин

В **«Концепции технологического развития на период до 2030 года»** (утверждена правительством Российской Федерации) выделены цели технологического развития страны.

Для достижения технологического суверенитета необходимо:

- **развитие образования (инженерного и технологического);**
- **развитие собственных технологий в различных направлениях промышленности и экономики.**

Приоритеты инженерного и технологического образования в школе:

- ❑ Популяризация математического и естественно-научного образования и ранняя профориентация
- ❑ Знакомство с перспективными направлениями развития науки и производства
- ❑ естественно-научное и физико-математическое образование в каждой школе
- ❑ Профильное и предпрофессиональное образование



Распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2024 г. № 3333-р

**утвержден комплексный план
мероприятий по повышению качества
математического и естественно-научного
образования на период до 2030 года**



От качественного старта к успешному будущему!



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 19 ноября 2024 г. № 3333-р

МОСКВА

1. Утвердить прилагаемый комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года (далее - план).

2. Федеральным органам исполнительной власти, ответственным за реализацию мероприятий плана:

осуществлять реализацию мероприятий плана в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных им в федеральном бюджете на соответствующий финансовый год;

ежегодно, до 1 февраля года, следующего за отчетным периодом, представлять в Минпросвещения России информацию о ходе реализации мероприятий плана;

3. Минпросвещения России ежегодно, до 1 марта года, следующего за отчетным периодом, представлять в Правительство Российской Федерации доклад о ходе реализации плана.

4. Рекомендовать исполнительным органам субъектов Российской Федерации обеспечить реализацию мероприятий плана и руководствоваться планом при разработке региональных планов мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования.

Председатель Правительства
Российской Федерации

М.М. Мишустин

УТВЕРЖДЕН
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 19 ноября 2024 г. № 3333-р

КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН

мероприятий по повышению качества математического
и естественно-научного образования на период до 2030 года

1. Задачи комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года

Задачи комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года (далее - комплексный план) являются:

повышение качества преподавания математики и естественно-научных предметов в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях;

повышение качества подготовки учителей математики и естественно-научных предметов;

устранение дефицита учителей математики и естественно-научных предметов в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях.

2. Показатели реализации комплексного плана

Наименование показателя	Срок исполнения	Ответственный исполнитель
1. Увеличение доли детей до 10 процентов начальной школы, обучающихся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, изучающим математику и естественно-научные предметы углубленно или на профильном уровне	2024 год, далее - ежегодно	Минпросвещения России
2. Обеспечение выполнения квотирования на базе ведущих высших школ, академических общеобразовательных организаций высшего образования и научных организаций, в том числе	2025 год, далее - ежегодно	Минпросвещения России, Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

Повышение качества естественно-научного образования

Пропедевтика естественно-научного образования:

- **дошкольное образование**: обновление ФГОС и программы дошкольного образования в части образовательной области «Познавательное развитие» **в 2027 году**
- **начальная школа**: обновление ФГОС и **федеральной рабочей программы по окружающему миру** **в 2026 году**

Основная школа:

УГЛУБЛЕННОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ,
РАННЯЯ ПРОФОРИЕНТАЦИЯ И ПРЕДПРОФИЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

Средняя школа:

ПРОФИЛЬНОЕ И ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Увеличение **не менее чем на 10 процентов** ежегодно количества обучающихся, изучающих **естественно-научные предметы углубленно или на профильном уровне** **с 2024 года**

Расширение сети профильных классов и классов с углубленным изучением физики, химии и биологии (ежегодно) **с 2025 года**

Повышение качества естественно-научного образования:

Увеличение **до 35 процентов** доли выбравших **единый государственный экзамен по профильным естественно-научным предметам** (химии, физике, биологии) (по сравнению с 2023 годом) **к 2030 году**

Совершенствование **системы олимпиад школьников**, организация и проведение **специализированных профильных смен научной направленности** (ежегодно) **с 2025 года**

Обязательные вступительные испытания по профилям педагогической подготовки, в том числе по химии и биологии, при приеме на направления подготовки (специальности) высшего образования в области образования и педагогики **с 2027 года**

Повышение качества естественно-научного образования:

Актуализация концепции преподавания естественно-научных предметов
на всех уровнях образования **в 2025 году**

Обновление ФГОС и федеральных основных общеобразовательных программ в части учебных предметов "Окружающий мир", "Математика", "Физика", "Химия" и "Биология"
в 2026 году

Создание новых учебников и учебно-методических пособий
по физике, химии, биологии **к 2027 году**



Повышение качества естественно-научного образования:

Обеспечение **повышения квалификации учителей естественно-научных предметов** и практической подготовки студентов в форме стажировок на базе стажировочных площадок (ежегодно) **с 2025 года**

Увеличение **до 30 процентов** доли **учителей физики, химии и биологии в возрасте до 35 лет** (по сравнению с 2023 годом) **к 2030 году**

Проведение **съездов учителей физики, химии и биологии** (ежегодно) **с 2024 года**



ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

федеральное государственное
бюджетное научное учреждение

ПРОЕКТ

**Технологическое просвещение
(математическое и естественно-
научное образование) как способ
укрепления технологического
суверенитета страны**

Москва

2024

ЦНППМ

Цель Концепции:

развитие технологического просвещения
как важной части общего образования,
включающего формирование научно-
технической культуры и технологической
грамотности обучающихся, получение
качественного образования,
соответствующего практическим задачам
инновационного развития страны,
промышленного производства и
являющегося основой предпрофильного
и профильного обучения

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

П Р И К А З

28.11.2024

№ 1892

**Об утверждении регионального плана мероприятий по повышению
качества математического и естественно-научного образования
на период до 2030 года в Тульской области**

Во исполнение распоряжения Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2024 г. № 3333-р, на основании Положения о министерстве образования Тульской области, утвержденного постановлением правительства Тульской области от 29.01.2013 № 16, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить региональный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 г. в Тульской области (далее – План) (приложение 1).

2. Рекомендовать руководителям органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, ФГБОУ ВО «ТГПУ им Л.Н. Толстого» и ФГБОУ ВО «ТулГУ»:

2.1. Сформировать предложения по ежегодным конкретным мероприятиям регионального и межмуниципального уровней в соответствии с п. II (подпункт 12), п. III (подпункты 4,5,6,8,9) вышеуказанного плана по форме (приложение 2) и предоставить их в департамент дошкольного, общего, дополнительного образования и воспитания министерства образования Тульской области в срок до 15.01.2025 на адрес электронном почты viktoriya.burova@tularegion.ru;

2.2. Обеспечить контроль исполнения регионального Плана в установленные сроки;

2.3. Назначить лиц, ответственных за координацию работы по реализации Плана;

ЦНППМ

От качественного старта к успешному будущему!

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Вызовы современного образования

Необходимость преемственности и интеграции знаний

Современное образование требует бесшовного перехода между разными уровнями образования и дисциплинами для формирования целостной картины мира

Рост требований к технологической грамотности

Современный мир требует от учащихся высокого уровня технологической грамотности и способности адаптироваться в условиях стремительного развития технологий

Проблемы фрагментации знаний и пассивности

Традиционный подход часто приводит к разрозненности знаний и снижению мотивации учащихся из-за пассивной роли в обучении

От качественного старта к успешному будущему!

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Вызовы современного образования

16 навыков, которыми должны владеть ученики в XXI веке



От качественного старта к успешному будущему!

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Вызовы современного образования

Современная модель «индустриального» образования принципиально несостоятельна: она формирует «навыки прошлого», а не «навыки будущего», и готовит учащихся к реальности, которой уже не будет!

- Мы не можем научить людей быть творческими, давая им стандартные упражнения
- Мы не можем научить людей сотрудничать и работать в команде, если в течение всей учебы они выступают как одиночки, которые соревнуются друг с другом
- Мы не можем сформировать у людей способность непрерывно учиться, если мы с первых дней учебы лишаем их самостоятельности в выборе своей траектории развития, и если мы ругаем и наказываем их за ошибки
- Мы не можем научить людей сопереживанию и не сформируем их эмоциональный интеллект, если эмоциональная сфера исключена из образования, а процесс обучения фокусируется только на когнитивных способностях
- Мы не можем научить людей грамотно обращаться с новой информационной средой и информационными технологиями, если мы убираем их из учебного процесса и школьной среды
- Мы не можем научить людей быть осознанными, если мы сами не являемся осознанными

Необходимо пересмотреть образовательные подходы, процессы и форматы для того, чтобы дать учащимся возможность формировать навыки, необходимые для профессионального, общественного и личного успеха в 21 веке

«Чему учить» = «как учить»?

От качественного старта к успешному будущему!

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ МОДЕЛИ

Принципы и подходы

Компетентностный подход

Ориентация на формирование ключевых компетенций

Системный подход

Рассмотрение модели как взаимосвязанной системы всех компонентов

Деятельностный подход

Активное вовлечение гимназистов в процесс познания через практическую деятельность

Персонализация и персонификация образования

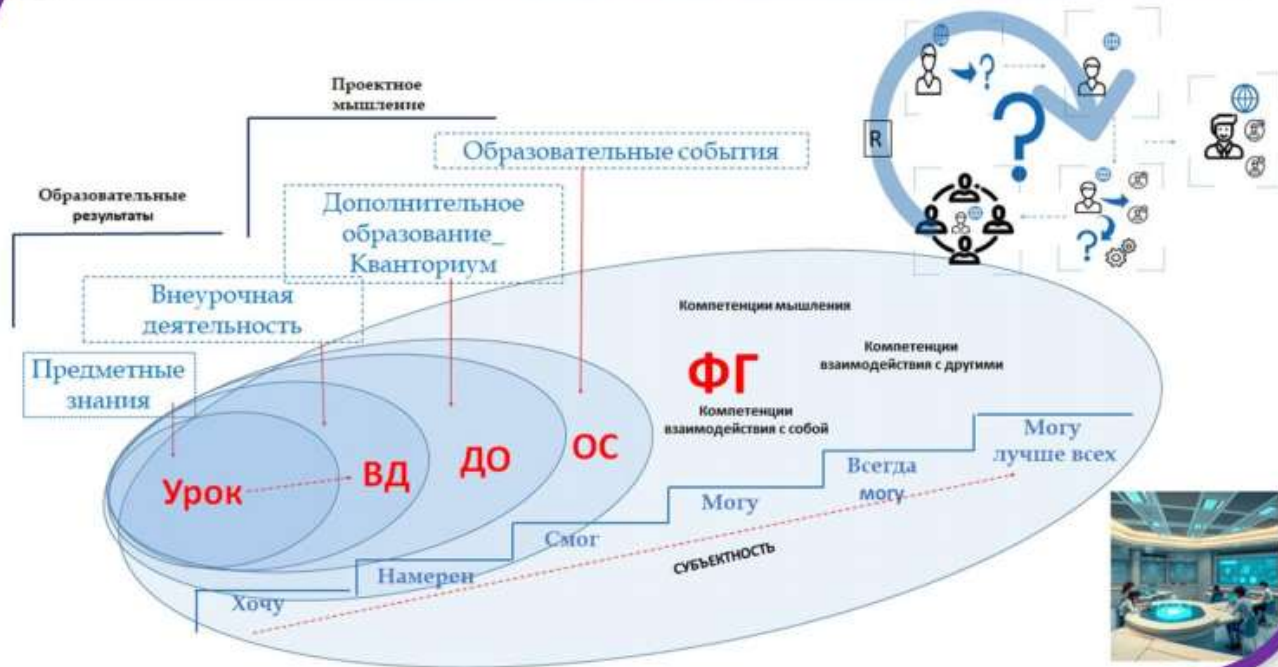
Учет индивидуальных особенностей и потребностей каждого ученика; возможность выбора собственной траектории достижения

Информатизация и цифровизация образования

Использование цифровых технологий для повышения эффективности обучения

От качественного старта к успешному будущему!

МОДЕЛЬ ИЗМЕНЕНИЙ



От качественного старта к успешному будущему!

Структура и ключевые компоненты педагогической модели
Элементы успеха

10-11 классы	Углубленное изучение предметов	Внеурочная деятельность и доп.образование	Проектная деятельность совместно с партнерами
7-9 классы	Углубленное изучение предметов	Внеурочная деятельность и доп.образование	Проектная и исследовательская деятельность
5-6 классы	Внеурочная деятельность и дополнительное образование		

Наши контакты:

г. Тула, ул. Дзержинского/Советская, д. 15-17/73

Телефон: +7 (4872) 30-48-57

Электронная почта: cnppm_tula@tularegion.org

Официальный сайт: <https://cnppm71.ru>



Канал МАХ:

<https://web.max.ru/-69237828496036>

ВКОНТАКТЕ:

<https://vk.com/cnppmtula71>

