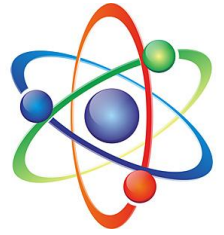


# Качество естественно-научного образования: текущая ситуация и основные направления государственной политики



2025 г.

**Горбатова Ольга Николаевна,**  
кандидат педагогических наук,  
заведующий кафедрой естественно-  
научного образования  
КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова»,  
руководитель отделения по  
естественнонаучным дисциплинам  
краевого УМО

Качество естественно-научного образования:  
текущая ситуация

## 24.12.2024 г. в ИСМО состоялась Всероссийская конференция региональных учебно-методических объединений по общему образованию



**Качество образования** – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам

**Оценка качества образования** осуществляется исходя из:

- норм, установленных федеральном законодательством в отношении системы образования;
- требований ФГОС, установленных в отношении образовательных результатов обучающихся, содержания образования и условий реализации образовательных программ;
- **стратегических документов, определяющих государственную политику** в сфере социально-экономического развития Российской Федерации;
- потребностей участников образовательных отношений и ключевых факторов, обеспечивающих их удовлетворенность.

Что касается норм и стратегических документов:

### ЕДИНАЯ ОСНОВА ПРОЦЕДУР ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

4 кл.  
5 кл.  
6 кл.  
7 кл.  
8 кл.  
10/11 кл.

**ВПр** Универсальные кодификаторы распределенных по классам проверяемых результатов освоения образовательных программ и элементов содержания для процедур ОКО

- Единые подходы к составлению кодификаторов
- Единая система проверяемых результатов обучения

9 кл.  
11 кл.

**ГИА** Кодификаторы ОГЭ, ЕГЭ

Все КИМы  
соответствуют  
ФГОС

Все кодификаторы включены в качестве приложений в ФОП (Приказ Минпросвещения № 704 от 9 октября 2024 г.)

### НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ КИМ ГИА



Универсальный класс  
Базовый уровень  
программ

Профильный класс  
Углубленный уровень  
программ

#### П. 9 ФГОС среднего общего образования

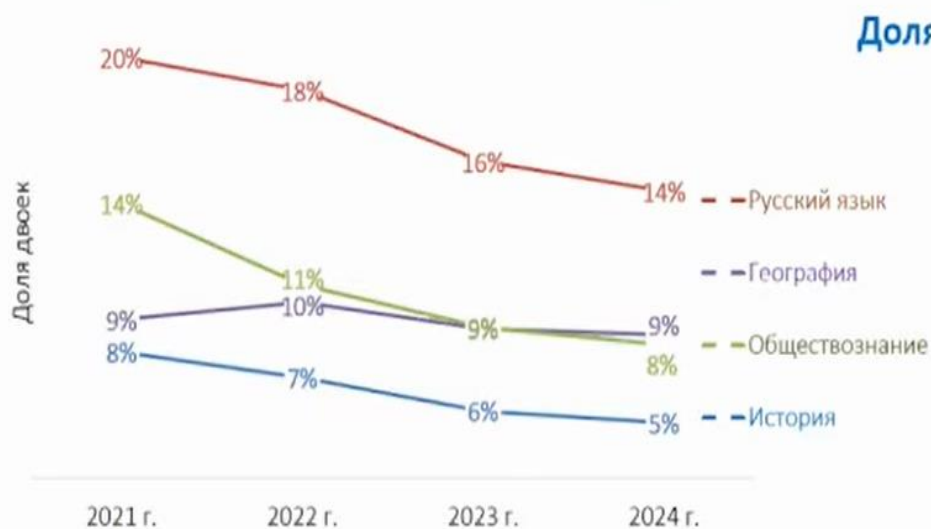
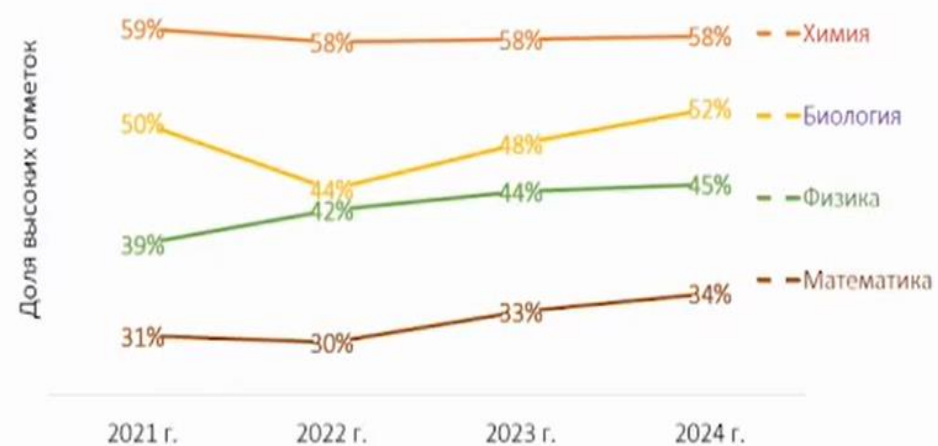
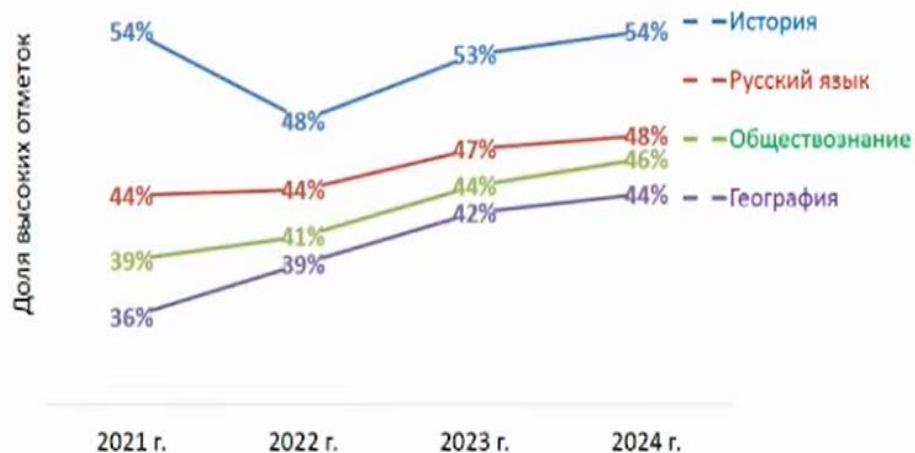
«9. Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях. Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки. Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию... путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоением основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.»

**КИМ ЕГЭ** включает задания **базового уровня**, соответствующие программам базового уровня, а так же **повышенного и высокого** уровня сложности, соответствующие программам углубленного изучения предметов

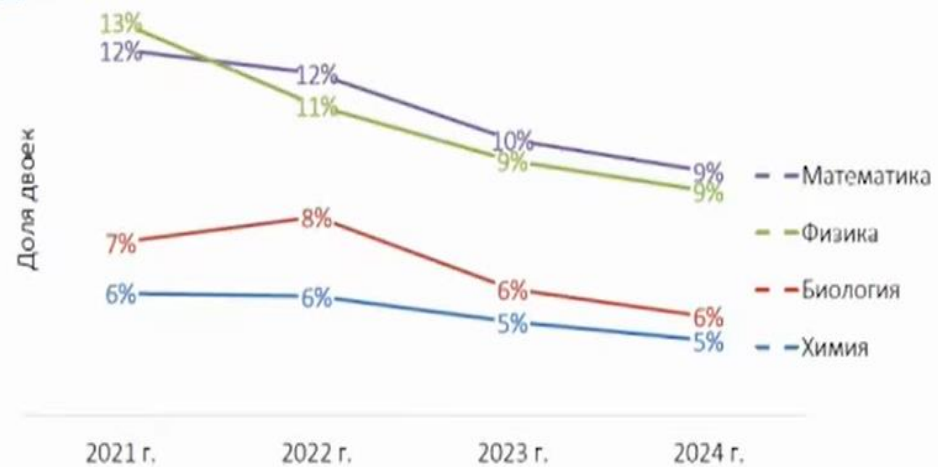


Материал из презентации Решетниковой О.А., директора ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»

## Доля высоких отметок



## Доля двоек



## Сравнение результатов проведения «компьютерных» и «бумажных» ВПР



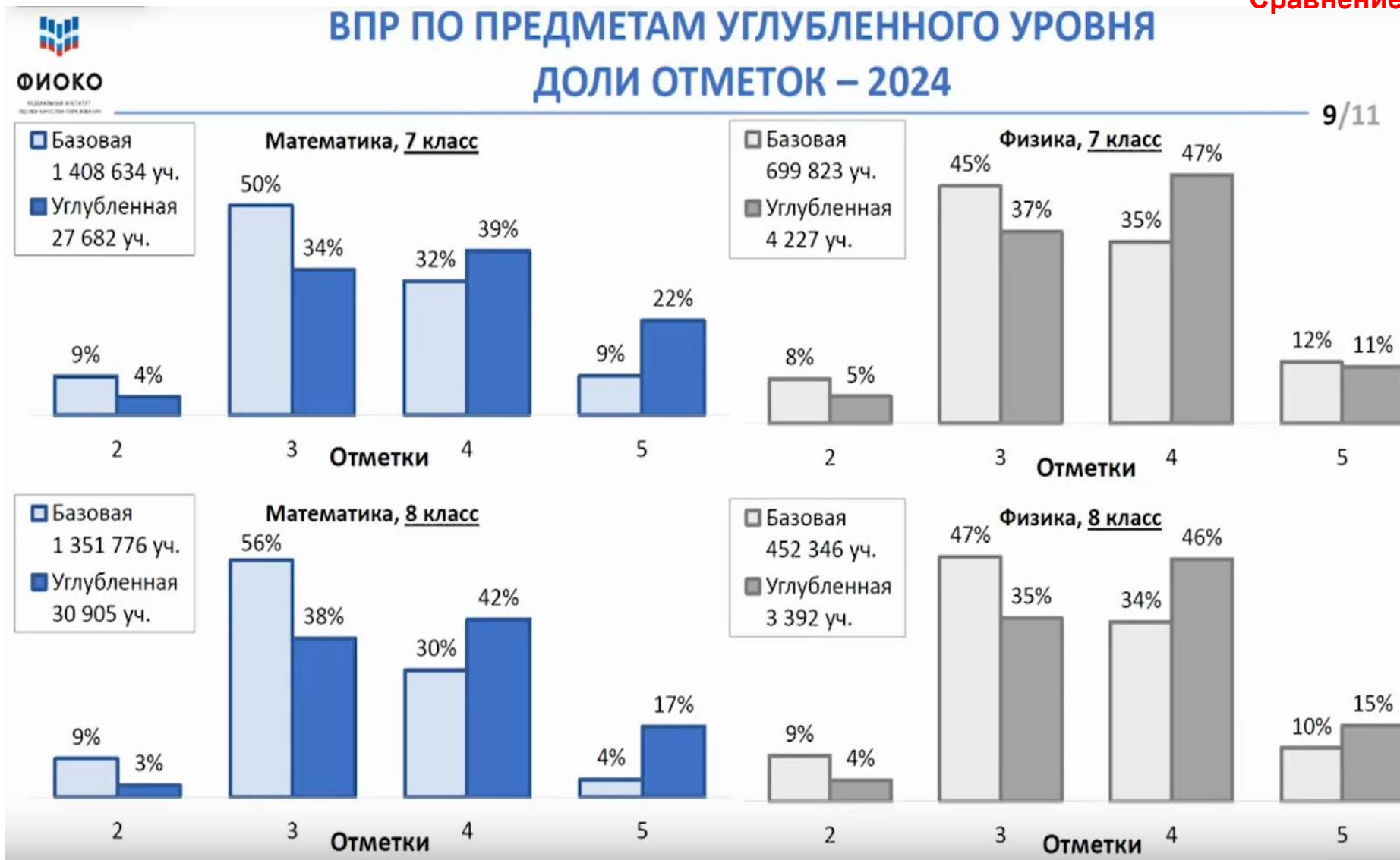
# Результаты ВПР, проведенных в РФ в 2024 г.

В 2024 г. в  
Алтайском  
крае 155  
ШНОР



## ВПР В ШКОЛАХ С НИЗКИМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ

Материалы из презентации Старичкова В.В., директора ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования»



## Выбор естественно-научных предметов (ЕГЭ), %



## Высокобалльники (ЕГЭ, 81+ баллов), %



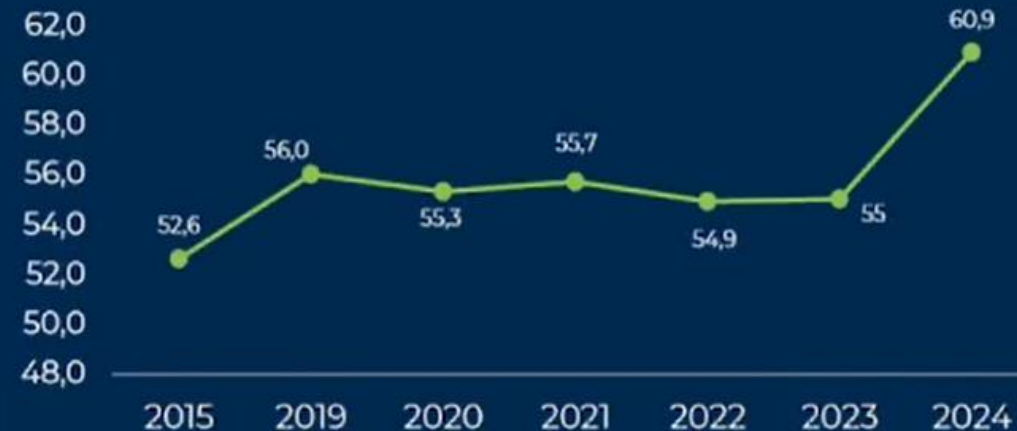


### Динамика среднего балла ЕГЭ, балл



\* разделение на базовый и профильный уровни по математике

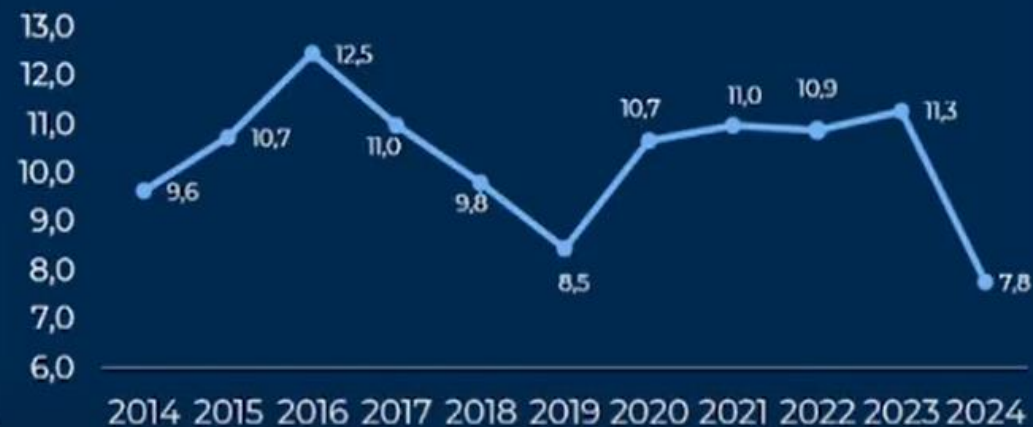
### Динамика интегрированного среднего балла ЕГЭ, балл



### Динамика доли не преодолевших минимальный порог ЕГЭ, %



### Динамика интегрированной доли не преодолевших минимальный порог ЕГЭ, %



## Итоги участия сборных команд Российской Федерации в международных олимпиадах (данные Минобрнауки России и Минпросвещения России), шт. медалей

### Математика, информатика



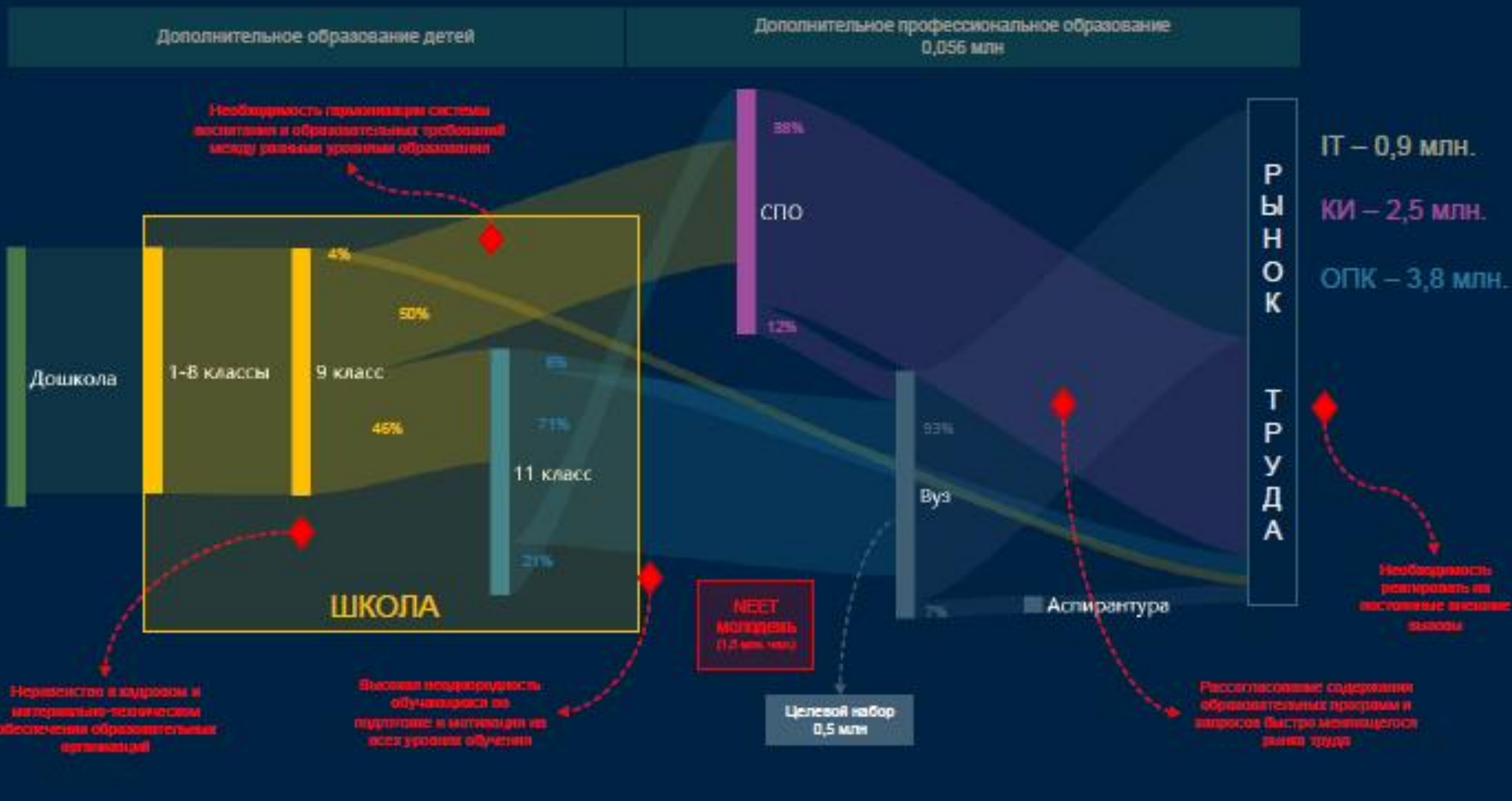
### Физика, химия, биология





Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями. Научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

## ПУТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ



Материалы стратегической сессии, посвященной обсуждению стратегии развития системы образования в РФ до 2036 г. С перспективой до 2024 г.

# Воспитание и профессиональная ориентация средствами учебного предмета

Конкурентноспособность на рынке труда???



Материалы из презентации Полосиной Н.В., начальника отдела организации общего образования и оценочных процедур Министерства образования и науки Алтайского края

В ФРП учебных предметов включено содержание профессиональной ориентации

2024  
ГОД СЕМЬИ



АЛТАЙ  
ЗЕМЛЯ СИЛЬНЫХ

## Тенденция или случайность?



Качество естественно-научного образования:  
основные направления государственной политики

## Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации"

### Приоритеты и перспективы научно-технологического развития

В ближайшее десятилетие приоритетами научно-технологического развития следует считать направления, позволяющие получить значимые научные и научно-технические результаты, создать отечественные наукоемкие технологии и обеспечивающие:

- переход к передовым технологиям, основанным на применении новых материалов и химических соединений
- переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике
- переход к персонализированной, предиктивной и профилактической медицине
- переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству
- освоение и использование космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики
- переход к развитию природоподобных технологий, воспроизводящих системы и процессы живой природы в виде технических систем и технологических процессов

Зафиксирована необходимость укрепления научно-технологического суверенитета нашей страны



# КАЧЕСТВО ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ОСНОВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА СТРАНЫ



Обеспечить включение в национальный проект «Молодёжь и дети» мероприятий, направленных на повышение качества преподавания математики, физики, химии и биологии в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях\*



\*Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания Совета по науке и образованию <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/74689>



## 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;

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

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

4. Региональным 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. Мишустин

# Нацпроект «Молодежь и дети»

Глава государства утвердил перечень поручений по итогам заседания Совета по науке и образованию и встречи с получателями мегагрантов и ведущими учёными, состоявшихся 13 июня 2024 года.

- обеспечить включение в национальный проект «Молодежь и дети» мероприятий, направленных на повышение качества преподавания математики, физики, химии и биологии в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях



Национальный проект «Молодежь и дети» продолжает национальный проект «Образование»

Концепция «Технологическое просвещение (**математическое** и естественно-научное образование) как способ укрепления технологического суверенитета страны» разработана в **ИСМО** на основе Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации

Цель концепции — привлечь молодёжь к естественным наукам, инженерии и проектно-конструкторской деятельности

### Обсуждение проекта концепции «Технологическое просвещение»

- система технологического просвещения в общем образовании основана на интеграции учебных предметов (естественно-научных дисциплин, технологии, математики и информатики)
- введение технологического просвещения не должно проводиться в ущерб предметной подготовке и его внедрение стоит проводить гармонично через частичное внедрение и программы существующих предметов, а не как отдельный элемент образовательной программы



Зафиксирована необходимость вовлечения молодежи в учебно-исследовательскую деятельность по естественным наукам, повышения качества преподавания учебных предметов «Биология», «Физика», «Химия», в том числе за счет интеграции данных учебных предметов



## ПРОЕКТ

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

Москва

2024

Где физическая география???

Учитывает и развивает идеи Концепции развития **математического** образования Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506–р, ред. от 08.10.2020 г.), Концепций преподавания учебных предметов «Физика», «Химия» (утверждены решением Коллегии Минпросвещения России, протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК–4вн), «Биология» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 29 апреля 2022 г. № 2/22), Концепции преподавания предметной области «Технология» (утверждена решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации, протокол от 24 декабря 2018 г. № ПК–1вн) в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы.

## Приоритетные направления развития технологий в Российской Федерации

- **новые технологии** – передовые цифровые и интеллектуальные производственные технологии, новые материалы, создание систем обработки больших объемов данных, искусственный интеллект;
- **энергетика** – экологически чистая и ресурсосберегающая энергетика, формирование новых источников, способов генерации, транспортировки и хранения энергии;
- **медицина** – персонализированная медицина, высокотехнологичное здравоохранение и технологии здоровьесбережения;
- **агропромышленный комплекс** – высокопродуктивное и экологически чистое агро- и аквахозяйство, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания;
- **безопасность** – противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам и источникам опасности для общества, экономики и государства;
- **освоение пространства** – интеллектуальные транспортные и телекоммуникационные системы, освоение и использование космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики.

**Цель:** осуществление технологического просвещения на базе фундаментального **математического и естественно-научного** образования, образования в области **информатики и информационных технологий**, организация широкой профориентации **на уроках труда** (технологии), создание возможностей для повышения заинтересованности молодежи в области науки, технологий и инноваций, формирование устойчивой мотивации подростков **к получению научного и инженерного образования.**

**Технологическое просвещение** – это целенаправленная просветительская деятельность образовательной организации по реализации государственной политики укрепления технологического суверенитета страны, направленная на распространение знаний, опыта, формирование умений, навыков, ценностных установок, компетенций **в целях интеллектуального и предпрофессионального развития обучающихся**, способствующая расширению их **научно-технического кругозора**, воспитанию устойчивого интереса к проблемам, связанным с **естественными и математическими науками, технологиями, инженерией, проектно-конструкторской деятельностью.**

**Технологическая грамотность** – это готовность и способность применять приобретаемые знания, умения и навыки для принятия обоснованных решений **по использованию современных технологий в различных сферах человеческой деятельности.** Технологическая грамотность основывается на осознании важности и влияния **практического аспекта научных знаний** на развитие технологий, на идее связи теории с практикой; она включает **понимание основ работы технологий.** **Рассматривается как часть функциональной грамотности обучающихся.**

В настоящее время востребован **научно-практический** характер образования, ориентированный на технологии **исследовательской и проектной деятельности** обучающихся и направленный на их саморазвитие и самореализацию в условиях современной техносферы.

**Методология и показатели оценки качества общего образования в Российской Федерации  
(утв. Минпросвещения России, Рособрандзором 22.12.2023)**

N п/п	Наименование критериев и показателей	Максимальное количество баллов
I	Образовательные результаты	
1.2	<b>Профессиональное самоопределение</b>	
1.2.3	Доля выпускников 11 классов текущего года, выбравших при прохождении государственной итоговой аттестации <b>в качестве экзамена физику</b> , в общей численности выпускников 11 классов текущего года	3
1.2.4	Доля выпускников 11 классов текущего года, выбравших при прохождении государственной итоговой аттестации <b>в качестве экзамена химию</b> , в общей численности выпускников 11 классов текущего года	3
1.2.5	Доля выпускников 11 классов текущего года, выбравших при прохождении государственной итоговой аттестации <b>в качестве экзамена биологию</b> , в общей численности выпускников 11 классов текущего года	3
1.2.6	Доля выпускников 9 классов текущего года, выбравших при прохождении государственной итоговой аттестации <b>в качестве экзамена физику</b> , в общей численности выпускников 9 классов текущего года	3
1.2.7	Доля выпускников 9 классов текущего года, выбравших при прохождении государственной итоговой аттестации <b>в качестве экзамена химию</b> , в общей численности выпускников 9 классов текущего года	3
1.2.8	Доля выпускников 9 классов текущего года, выбравших при прохождении государственной итоговой аттестации <b>в качестве экзамена биологию</b> , в общей численности выпускников 9 классов текущего года	3

№ п/п	Наименование критериев и показателей	Максимальное количество баллов
I	Образовательные результаты	
1.1	<b>Результаты обучения</b>	
1.1.3	Доля выпускников 11 классов, набравших минимальное количество баллов ЕГЭ при прохождении государственной итоговой аттестации <b>по физике, необходимое для поступления в образовательные организации высшего образования</b> , в общей численности выпускников 11 классов, прошедших государственную итоговую аттестацию по физике.	3
1.1.4	Доля выпускников 11 классов, набравших минимальное количество баллов ЕГЭ при прохождении государственной итоговой аттестации <b>по химии, необходимое для поступления в образовательные организации высшего образования</b> , в общей численности выпускников 11 классов, прошедших государственную итоговую аттестацию по химии.	3
1.1.5	Доля выпускников 11 классов, набравших минимальное количество баллов ЕГЭ при прохождении государственной итоговой аттестации <b>по биологии, необходимое для поступления в образовательные организации высшего образования</b> , в общей численности выпускников 11 классов, прошедших государственную итоговую аттестацию по биологии.	3

**Комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года. Распоряжение Правительства РФ от 19.11.2024 № 3333-р**

Повышение качества преподавания ... естественно-научных предметов в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях:

- увеличено не менее чем на 10 процентов ежегодно количество обучающихся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, изучающих..... естественно-научные предметы углубленно или на профильном уровне;
- увеличена до 35 процентов доля выбравших единый государственный экзамен по ... естественно-научным предметам (химии, физике, информатике и биологии) (по сравнению с 2023 годом);
- обеспечено повышение квалификации на базе ведущих классических, инженерно-технических образовательных организаций высшего образования и научных организаций, в том числе в форме стажировок, работающих в системе общего и среднего профессионального образования не менее 10000 учителей (преподавателей) математики, физики, химии и биологии по преподаваемому учебному предмету.

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



**Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 октября 2024 г. N 704  
«О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации,  
касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного  
общего образования и среднего общего образования»**

12 февраля 2025 г. опубликовали  
Приказ Минпросвещения №704 от 9.10.2024 г.

Приказ вступает в силу с 1 сентября 2025 г., за исключением  
положений, которые начнут применяться с 1 сентября 2026 г.

**На основании Приказа вносятся изменения в федеральные  
образовательные программы.**

**Основные изменения:**

**Изменения в ФООП ООО (5-9 классы) с 01.09.2025:**

**Целевой раздел.**

Пояснительная записка.

Изменили минимальный объем аудиторной работы обучающихся за пять учебных лет: было 5058, стало 5338.

Внесли изменения в «Систему оценки»: длительность контрольных и проверочных работ, общий объем к.р. от всего объема учебного времени – 10%. Ввели кодификатор проверяемых требований к метапредметным результатам.

**Содержательный раздел ООО.**

**ФРП по географии стр. 810:** добавили поурочное планирование, кодификатор требований к результатам освоения ООП, отдельно выделили требования к результатам освоения ООП, проверяемые на ОГЭ.

**ФРП по физике стр. 874:** добавили кодификатор требований к результатам освоения ООП, отдельно выделили требования к результатам освоения ООП, проверяемые на ОГЭ.

**ФРП по физике углублённого уровня:** добавили возможность корректировки общего числа часов.

**ФРП по химии стр. 910:** добавили кодификатор требований к результатам освоения ООП, отдельно выделили требования к результатам освоения ООП, проверяемые на ОГЭ.

**ФРП по химии углублённого уровня:** добавили возможность корректировки общего числа часов

**ФРП по биологии стр. 933:** добавили кодификатор требований к результатам освоения ООП, отдельно выделили требования к результатам освоения ООП, проверяемые на ОГЭ.

**ФРП по биологии углублённого уровня:** добавили возможность корректировки общего числа часов.

**Рабочая программа воспитания:**

Дополнили содержание модулей «Классное руководство» и «Профориентация».

**Организационный раздел:**

П.168.1 в новой редакции: режим работы и график учебного года устанавливается образовательной организацией самостоятельно.

Продолжительность учебных периодов составляет в первом полугодии не более 8 учебных недель; во втором полугодии - не более 11 учебных недель (было 10).

Прописали подробные требования к каникулам: продолжительность не менее 7 дней, суммарно не менее 126 дней. Рекомендуют чередовать 5-6 учебных недель с недельными каникулами.

Предусмотрели возможность дополнительных каникул в течение учебного года и сдвиг учебного процесса на летние месяцы при возникновении ЧС.

Количество учебных занятий за 5 лет не может составлять менее 5338 часов (было 5058) и более 5848. Прописали объем максимально допустимой нагрузки в течение недели в соответствии с разными вариантами учебных планов.

Корректировки в п.167.21: расширили рекомендации по домашнему заданию.

Закрепили требование обучения в первую смену 5,9 классов и классов для обучающихся с ОВЗ.

Скорректировали количество часов по направлениям, рекомендуют 1 час в 6-9 классах отводить на «Россия – мои горизонты».



МИНИСТЕРСТВО  
ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ



МИНИСТЕРСТВО  
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
АЛТАЙСКОГО КРАЯ



АЛТАЙСКИЙ ИНСТИТУТ  
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
им. г. А. А. Виноградова в г. Троицке



# СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СЕССИЯ

## СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДО 2040 ГОДА

## Стратегическая сессия «Качество общего и профессионального образования»: вызовы

- ✎ Качество образования по мнению общества
- ✎ Качество естественно-научного образования для обеспечения технологического лидерства
- ✎ Демография
- ✎ Дети с особыми потребностями
- ✎ Кадровый потенциал сферы образования
- ✎ Санкционное давление



### Вызовы

## Содержание

- Перегруженное количественно и устаревшее качественно содержание образования;
- Преобладание теоретической подготовки над практическими навыками школьников при реализации программ предметов естественно-научного цикла;
- Слабая преемственность программ между уровнями и внутри уровней образования;
- Отсутствие государственных учебников;
- Репетиторы

## Инфраструктура

- Быстрое ветшание и устаревание инфраструктуры и материально-технической базы (в том числе кабинетов естественно-научного цикла);
- Инфраструктурная неравномерность между городом и селом, между субъектами;
- Сохранение цифрового неравенства

Как эти вызовы касаются естественно-научного образования в Алтайском крае?

# БЕСШОВНОСТЬ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

**БЕСШОВНОСТЬ – ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ НАРАЩИВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛИ В ИНТЕРЕСАХ ФОРМИРОВАНИЯ ГАРМОНИЧНО РАЗВИТОЙ И СОЦИАЛЬНО ОТВЕТСТВЕННОЙ ЛИЧНОСТИ**

## Принципы и механизмы бесшовного образования:

- Синхронизация образовательных результатов и содержания образовательных программ реализуемых образовательными организациями на одном уровне
- Преемственность образовательных результатов и содержания образовательных программ на нормативно-правовом и методическом уровне;
- Административная прозрачность и простота перехода от одного уровня образования к другому и из одной образовательной организации в другую.

## Социальные и социально-экономические эффекты бесшовного образования:

- Устранение отрицательной динамики успеваемости детей при переходе на новый уровень обучения;
- Снижение потребности в использовании услуг репетиторов;
- Снижение страха и недоверия по отношению к результатам деятельности системы образования;
- Повышение социальной и экономической эффективности системы образования за счет снижения потерь.

Что означает бесшовность естественно-научного образования?

# ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД :



1. Предметы естественно-научного цикла
2. Музыка и изобразительное искусство
3. Труд (технология)
4. Воспитание
5. ОБЗР
6. Организация образования и психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ОВЗ, с инвалидностью



ИНСТИТУТАМ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
УЧИТЫВАТЬ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ СВОЕЙ  
РАБОТЫ ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ  
КУРСОВ



19

Материалы из презентации С.С. Кравцова на XIX  
международном Байкальском образовательном форуме  
(сентябрь 2024)

Для учителей НОО: преподавание разделов содержания, связанных с некоторыми элементами современных науки и технологий, в рамках учебного предмета «Окружающий мир».

Для учителей ООО и СОО:

- межпредметные связи, ознакомление с естественно-научной, математической основой современных технологий;
- профориентационная работа с учащимися, направленная на знакомство с промышленным производством и исследовательскими центрами региона;
- возможности использования оборудования «Точки роста», IT-куб;
- современные достижения педагогики и методики преподавания учебных предметов «Математика», «Химия», «Физика», «Биология», «Труд (технология)».

# ПРИКАЗ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПЕРЕЧНЯ УЧЕБНИКОВ № 769 ОТ 5.11.2024 Г.\*



Содержит 2 приложения

- Приложение № 1 – **Федеральный перечень учебников**
- Приложение № 2 – **Предельный срок использования учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий...**



\* Вступил в силу 23.12.2024 г.

Материалы вебинара издательства «Просвещение», прошедшего 23 января 2025 г.  
Тема: «ФПУ — 2024. Что необходимо учесть школе при формировании заказа?»



## Обязательная часть учебного плана

Обязательные учебные предметы

**!** Учебники ФПУ  
Приложение № 1 (подраздел 1)

**!** Учебники ФПУ  
Приложение № 1 (подраздел 2)  
углублённое изучение предметов

**+** Учебные пособия, соответствующие ФГОС  
и выпускаемые издательствами, включёнными  
в перечень Минпросвещения РФ

**+** Электронные образовательные ресурсы,  
включённые в Федеральный перечень (ФП ЭОР)

**-** Приложение № 2  
В пределах установленных сроков использования

Часть учебного плана,  
формируемая участниками  
образовательных отношений  
  
учебные предметы, курсы, модули

Внеурочная деятельность  
часть образовательной программы  
  
(«Разговоры о важном», «Россия – мои  
горизонты», занятия патриотической,  
нравственной, интеллектуальной,  
социальной экологической  
направленности и т. д.)

**!** Обязательное  
использование

**+** Дополнительное  
использование

**-** Ограниченное  
использование



- Популяризация инженерного образования и ранняя профориентация
- Поддержка и развитие интереса к инженерным и точным наукам
- Знакомство с перспективными направлениями развития науки и производства

## Физика, 7–9 классы. Углублённое изучение



Серия «Инженеры будущего»,  
под ред. Панебратцева Ю. А.

## ПРОПЕДЕВТИКА ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Даммер Манана Дмитриевна, доктор педагогических наук,  
профессор, профессор кафедры физики и методики  
обучения физике Челябинский государственный  
педагогический университет

- Поможет сформировать представления о явлениях и законах окружающего мира, которые встречаются в повседневной жизни
- Занимательный фактологический материал углубит и расширит знания о природе
- Структура материала ориентирована на деятельностное обучение
- Особое внимание уделено фронтальным экспериментальным заданиям

## Пропедевтические курсы по физике 5-6 классы

УГЛУБЛЁННОЕ ИЗУЧЕНИЕ. ХИМИЯ И БИОЛОГИЯ  
ОСНОВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ.

Химия

Учебники



Габриелян О. С., Остроумов И. Г.,  
Сладков С. А.

Учебные пособия  
в комплекте  
с учебником



№ ФПУ: 2.1.2.6.3.2.1.–2.1.2.6.3.2.2.

Биология



Суматохин С. В., Громова Н. П., Белякова Г. А.  
и др./ под ред. Суматохина С. В.



№ ФПУ: 2.1.2.6.4.1.1.–2.1.2.6.4.1.3.

## УЧЕБНИК С ЦИФРОВЫМ ПОМОЩНИКОМ

- Создан совместно с педагогами и учениками
- Способствует формированию естественно-научной картины мира через межпредметные связи
- Обеспечивает совместное использование печатных и цифровых ресурсов, инновационных средств обучения

350+

презентаций  
к урокам

10 000+

интерактивных  
упражнений

300+

заданий  
на функциональную  
грамотность

250+

анимаций  
и 3D-объектов

3

уровня  
сложности

Уже попробовали > 5000  
учащихся в 200 школах РФ:



81%

учителей  
отметили  
разнообразие  
материалов



77%

учеников сказали,  
что урок с цифровым  
дополнением прошел  
интереснее, чем обычно



Интерфейс учителя



Интерфейс ученика



## НОВЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Серия «Лабораторный практикум» – совместное использование печатных и цифровых ресурсов при проведении лабораторных работ

### Возможности для учителя

- Все лабораторные и практические работы, включенные в ФОП
- Диагностика готовности учащихся к выполнению лабораторных и проверочных работ
- Обучающие видеоролики с ходом проведения опытов
- Реализация межпредметных связей



Важный компонент учебно-методического обеспечения

ЦИФРОВОЕ ДОПОЛНЕНИЕ





Бирюкова Н. В.,  
Арестова И. Ю.

Геккиева А. Д.,  
Алекперова О. В.,  
Осипова А. Ю. и др.

Аносов А. А.,  
Контаров Н. А.,  
Ратбиль Е. Э.

Аносов А. А.,  
Контаров Н. А.,  
Ратбиль Е. Э.

ЦИФРОВОЕ  
ДОПОЛНЕНИЕ



Дополнительные материалы и контрольные задания, а также технологические карты манипуляций по каждой теме

### Задачи учебного курса:

- мотивировать школьников на осознанный профессиональный выбор
- углубить знания по анатомии и физиологии человека, основам здорового образа жизни
- повысить уровень знаний и сформировать навыки оказания медицинской помощи
- использовать приобретённые знания и умения в повседневной жизни

## Часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений

учебные предметы, курсы, модули



Учебники ФПУ  
Приложение № 1 (подраздел 2)  
углублённое изучение предметов



Учебные пособия, соответствующие ФГОС  
и выпускаемые издательствами, включёнными  
в перечень Минпросвещения РФ



Электронные образовательные ресурсы,  
включённые в Федеральный перечень (ФП ЭОР)



Приложение № 2  
В пределах установленных сроков использования

Обязательная часть учебного  
плана

обязательные учебные предметы

Внеурочная деятельность  
часть образовательной программы

(«Разговоры о важном», «Россия – мои  
горизонты», занятия патриотической,  
нравственной, интеллектуальной, социальной  
экологической  
направленности и т. д.)



Обязательное  
использование



Дополнительное  
использование



Ограниченное  
использование

## Внеурочная деятельность

(«Разговоры о важном», «Россия – мои горизонты», занятия патриотической, нравственной, интеллектуальной, социальной, экологической направленности и т. д.)



Учебные пособия, соответствующие ФГОС  
и выпускаемые издательствами, включёнными  
в перечень Минпросвещения РФ



Электронные образовательные ресурсы,  
включённые в Федеральный перечень (ФП ЭОР)



Приложение № 2  
В пределах установленных сроков использования

Обязательная часть учебного  
плана

обязательные учебные предметы

Часть учебного плана, формируемая  
участниками образовательных отношений

учебные предметы, курсы, модули



Обязательное  
использование



Дополнительное  
использование



Ограниченное  
использование



# Разработка учебников по годам

Учебные предметы	Количество книг по годам (шт.)					Количество книг (шт.)
	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	
<b>МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЙ ЦИКЛ:</b> русский язык, литература, история, обществознание, география, ОБЗР, труд (технология), литературное чтение, окружающий мир	42	31	6			79
<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦИКЛ:</b> математика, информатика, физика, химия, биология		44	45			89
<b>Иные учебные предметы:</b> иностранные языки, ИЗО, музыка, физкультура			26	48	32	106
<b>Всего, шт.</b>	42	75	71	48	32	274

## Задачи на 2025 год

1. Разработка Концепции развития образования до 2024 г.
2. Обновление ФГОС СОО, в последующие годы обновление ФГОС ООО
3. Обновление ФРП на соответствие российским духовно-нравственным ценностям, обновление программ ЕНД с учетом достижений науки и межпредметности
4. Гармонизация Кодификаторов и ФРП
5. Интеграция ЕНД предметов. В учебниках вопросы интеграции, межпредметных связей
6. Изменения в ФЗ об образовании в части внеурочной деятельности
7. Упорядочение программ внеурочной деятельности в единый федеральный реестр, как по ФРП
8. Реализация профильности образования в основной школе - ввести изучение как минимум 2 естественно-научных предметов на углубленном уровне, развитие профильных инженерных классов, агроклассов
9. Разработка научного обоснования для реализации межпредметного индивидуального проекта по ЕНД как отдельного предмета
10. Разработка научного обоснования для реализации командного междисциплинарного проекта в основной школе