

## Актуальные вопросы преподавания информатики в аспекте векторов перспективного развития системы образования Челябинской области в 2025/2026 учебном году

*Хафизова Наталья Юрьевна,*  
старший преподаватель  
кафедры естественно-математических дисциплин  
ГБУ ДПО «Челябинский институт развития образования»

## Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309

«О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»

## Указ Президента РФ от 28.02.2024 № 145

«О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»

## Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400

«О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»

## Указ Президента РФ от 17.05.2023 № 358

«О Стратегии комплексной безопасности детей в Российской Федерации на период до 2030 года»

### НАЦИОНАЛЬНЫЕ ЦЕЛИ

1. **Сохранение населения, укрепление здоровья** и повышение **благополучия людей, поддержка семьи**
2. Реализация потенциала **каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности**
3. **Технологическое лидерство**
4. **Устойчивая и динамичная экономика**
5. **Цифровая трансформация** государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы

### ЦЕННОСТИ из Указа Президента РФ от 09.11.2022 № 809

- Жизнь
- Достоинство
- Права и свободы человека
- Патриотизм
- Гражданственность
- Служение Отечеству и ответственность за его судьбу
- Высокие нравственные идеалы
- Крепкая семья
- Созидательный труд
- Приоритет духовного над материальным
- Гуманизм
- Милосердие
- Справедливость
- Коллективизм
- Взаимопомощь и взаимоуважение
- Историческая память и преемственность поколений
- Единство народов России

# Федеральные стратегические документы, обеспечивающие качество образования (направленность на преодоление вызовов)



Национальные проекты: «Семья», «Молодежь и дети», «Кадры»



Стратегия национальной безопасности Российской Федерации



Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации



Стратегия развития образования до 2036 года с перспективой до 2040 года



Комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования



Проект «Школа Минпросвещения России»



**Программа перспективного развития системы образования Челябинской области в части консолидированного  
регионального бюджета на период 2025 – 2030 гг.**

# Ключевые элементы Стратегии развития образования в Российской Федерации



**ДЕВИЗ СТРАТЕГИИ:** «Успех и счастье каждого – для процветания страны; процветание страны – для успеха и счастья каждого»

**МИССИЯ ОБРАЗОВАНИЯ:** «Обучаем и воспитываем профессионала, патриота России, сохраняющего традиции и формирующего будущее»

**ВИДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ:** Национальная система образования, объединяющая общество, обеспечивающая развитие каждого и технологическое лидерство страны

## ЦЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ:

- **Традиции** – Сочетание приверженности традициям в сохранении и передаче следующим поколениям ценностных установок
- **Инновации** – Открытость инновационным технологиям, решениям, методам, формам и готовности их применять
- **Безопасность** – Создание комплексной защищенной среды - физической, психологической, информационной, обеспечивающей благоприятные условия развития
- **Ответственность** – Воспитание личности, готовой отвечать за свои действия, решения и их последствия перед собой, обществом и государством

## ВЫЗОВЫ:

**Вызов 1.** Трансформация миропорядка и ценностная война против России

**Вызов 2.** Необходимость обеспечения технологического лидерства и устойчивой и динамичной экономики

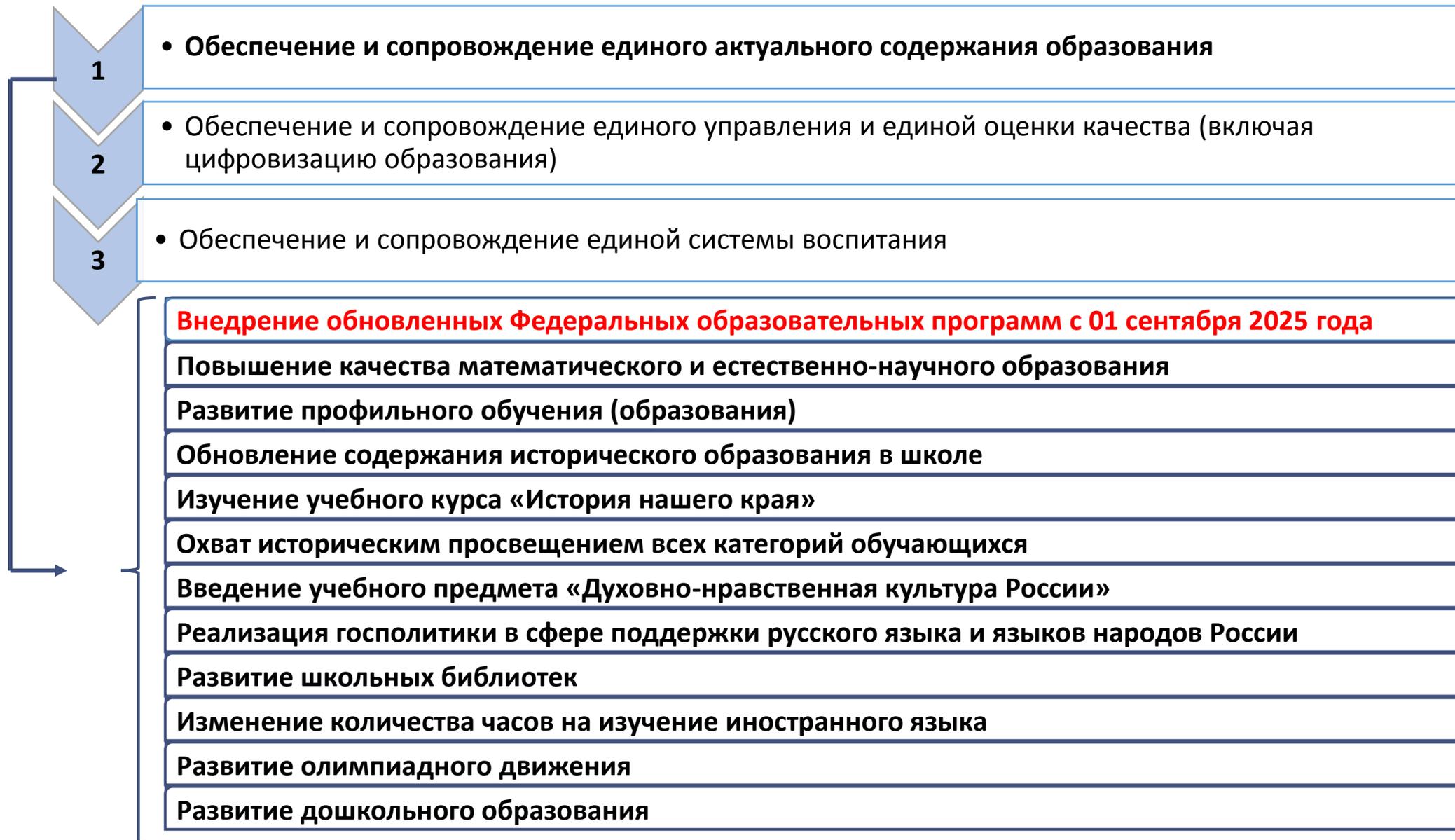
**Вызов 3.** Стремительное развитие искусственного интеллекта и цифровых технологий

**Вызов 4.** Неравные стартовые возможности и разобщенность социальных групп

**Вызов 5.** Демографическая ситуация



# Векторы перспективного развития системы образования Челябинской области





## Федеральные решения

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 октября 2024 г. № 704

Портал «Единое содержание общего образования» <https://edsoo.ru/>

## Региональные решения

Методические комментарии об изменениях в основных общеобразовательных программах начального общего, основного общего и среднего общего образования

Видеоконсультации на информационно-образовательной платформе «Отличная школа74.ru»

Методические письма об особенностях реализации основных общеобразовательных программ в соответствии с ФГОС и ФОП основного общего образования в 2025/2026 учебном году

Методические мероприятия Деловой программы Южно-Уральского педагогического собрания акцентируются на вопросы реализации ФООП (форум Методистов, Открытый педагогический совет и др.)

## Задачи ОО

### Все 100% школ

- обеспечить обновление в соответствии с ФООП основных общеобразовательных программ до 01 сентября 2025 года, разместить на официальных сайтах
- организовать образовательный процесс в соответствии с новыми требованиями, вести информационную работу с педагогами, родителями
- использовать ресурсы портала «Единое содержание общего образования»

# Методические комментарии об изменениях в основные общеобразовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования с 01 сентября 2025 года



Письмо ГБУ ДПО «ЧИРО» от 29.04.2025 г. № 1468



[https://disk.yandex.ru/d/gVEmlD-ihki0\\_w](https://disk.yandex.ru/d/gVEmlD-ihki0_w)

## Изменения в ООП (приказ 704)

- 1. Методические комментарии\_ООП НОО
- 2. Методические комментарии\_ООП ООО
- 3. Методические комментарии\_ООП СОО



1\_НОО\_метапредметные рез-ты.docx  
 2\_НОО\_поурочное планирование.docx  
 3\_НОО\_кодификаторы.docx  
 Информация об изменениях ООП НОО.docx  
 10\_ООО\_математика\_кодификаторы.docx  
 11\_ООО\_информатика\_кодификаторы.docx  
 12\_ООО\_история\_программа.docx  
 13\_ООО\_история\_150.9\_поурочное планирование.docx  
 14\_ООО\_история\_150.12\_поурочное планирование.docx  
 15\_ООО\_история\_кодификаторы.docx  
 16\_ООО\_обществознание\_поурочное планирование.docx  
 17\_ООО\_обществознание\_кодификаторы.docx  
 18\_ООО\_география\_поурочное планирование.docx  
 10\_СОО\_китайский яз\_кодификаторы.docx  
 11\_СОО\_математика\_изменения в программе.docx  
 12\_СОО\_математика\_кодификаторы.docx  
 13\_СОО\_информатика\_кодификаторы.docx  
 14\_СОО\_физика\_кодификаторы.docx  
 15\_СОО\_химия\_кодификаторы.docx

Информация об изменениях основной образовательной программы начального общего образования в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.10.2024 № 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»

Раздел ООП НОО	Действия общеобразовательных организаций по обновлению ООП НОО в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.10.2024 № 704	Требования ФОП в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.10.2024 № 704
<b>1. Целевой раздел</b>		
1.1. Пояснительная записка		
1.1.1. Цели реализации программы начального общего	Изменений и дополнений нет.	

- ✓ Кодификаторы проверяемых требований к результатам освоения ОП
- ✓ Метапредметные результаты
- ✓ Поурочное планирование
- ✓ Учебный план
- ✓ Календарный учебный график

← Анализ, внесение изменений в ООП, оформление, размещение

Дополнить следующим содержанием:

«**Длительность контрольной работы**, являющейся формой письменной проверки результатов обучения с целью оценки уровня достижения предметных и (или) метапредметных результатов, составляет от одного до двух уроков (не более чем 45 минут каждый).

**Длительность практической работы**, являющейся формой организации учебного процесса, направленной на выработку у обучающихся практических умений, включая лабораторные, интерактивные и иные работы и не являющейся формой контроля, составляет один урок (не более чем 45 минут).

**Дополнить содержание кодификаторами** распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по каждому учебному предмету:

«В федеральных и региональных процедурах оценки качества образования используется перечень (кодификатор) распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по ...»:

русский язык, литература, иностранный язык, математика, **информатика**, история, обществознание, география, физика, химия, биология

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы;

Проверяемые элементы содержания

**Дополнить содержание кодификаторами**, используемыми для проведения основного государственного экзамена по каждому учебному предмету:

«Для проведения ОГЭ по ... (русскому языку, литературе, иностранному (английскому, немецкому, французскому, испанскому) языку, математике, **информатике**, истории, обществознанию, географии, физике, химии, биологии) используются перечни (кодификаторы) проверяемых требований к результатам освоения ООП СОО и элементов содержания»

Система оценки  
достижения  
планируемых  
результатов  
освоения программы  
**основного  
общего образования**



Дополнить следующим содержанием:

«**Длительность контрольной работы**, являющейся формой письменной проверки результатов обучения с целью оценки уровня достижения предметных и (или) метапредметных результатов, составляет от одного до двух уроков (не более чем 45 минут каждый).

**Длительность практической работы**, являющейся формой организации учебного процесса, направленной на выработку у обучающихся практических умений, включая лабораторные, интерактивные и иные работы и не являющейся формой контроля, составляет один урок (не более чем 45 минут).

Дополнить содержание **кодификаторами распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания по каждому учебному предмету:**

«В федеральных и региональных процедурах оценки качества образования используется перечень (кодификатор) распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания по ...»:

русский язык, литература, иностранный язык, математика, **информатика**, история, обществознание, география, физика, химия, биология

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы;

Проверяемые элементы содержания

**Дополнить содержание кодификаторами, используемыми для проведения единого государственного экзамена по каждому учебному предмету:**

«Для проведения ЕГЭ по ... (русскому языку, литературе, иностранному (английскому, немецкому, французскому, испанскому, китайскому) языку, математике, **информатике**, истории, обществознанию, географии, физике, химии, биологии) используются перечни (кодификаторы) проверяемых требований к результатам освоения ООП СОО и элементов содержания»

Система оценки  
достижения  
планируемых  
результатов  
освоения программы  
**среднего  
общего образования**

# Корректировка ООП ООО и СОО



## Раздел ООП

Система оценки  
достижения  
планируемых  
результатов  
освоения программы  
**ОСНОВНОГО**  
**общего образования**

<i>по математике</i> Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы (5, 6, 7, 8, 9 класс); Проверяемые элементы содержания (5, 6, 7, 8, 9 класс);	<a href="https://disk.yandex.ru/i/DmvmNjpieMdOqA">X5E2XPTT4EKmOQ</a> 10_000_математика_кодификаторы <a href="https://disk.yandex.ru/i/DmvmNjpieMdOqA">https://disk.yandex.ru/i/DmvmNjpieMdOqA</a>
<i>по информатике</i> Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы (7, 8, 9 класс); Проверяемые элементы содержания (7, 8, 9 класс);	11_000_информатика_кодификаторы <a href="https://disk.yandex.ru/i/gzc5XLzKQ">https://disk.yandex.ru/i/gzc5XLzKQ</a>

Дополнить содержание кодификаторами, используемыми для проведения основного государственного экзамена по каждому учебному предмету:

## Раздел ООП

Система оценки  
достижения  
планируемых  
результатов  
освоения программы  
**среднего**  
**общего образования**

<i>по математике</i> Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы (10, 11 класс); Проверяемые элементы содержания (10, 11 класс);	освоения	основной	<a href="https://disk.yandex.ru/i/JJn4Eyz0IA69WQ">ЭПЗУПАС-00PUCQW</a> 12_СОО_математика_кодификаторы <a href="https://disk.yandex.ru/i/JJn4Eyz0IA69WQ">https://disk.yandex.ru/i/JJn4Eyz0IA69WQ</a>
<i>по информатике</i> Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы (10, 11 класс); Проверяемые элементы содержания (10, 11 класс);	освоения	основной	13_СОО_информатика_кодификаторы

Дополнить содержание кодификаторами, используемыми для проведения единого государственного экзамена по каждому учебному предмету:

# Корректировка ООП ООО и СОО



## Раздел ООП

## Внесение изменений

### Содержательный раздел ООП ООО

2.9. Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (базовый уровень)	Изменений и дополнений нет.	
2.10. Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (углубленный уровень)	<i>Использовать</i> возможность корректировки общего числа часов, рекомендованных для изучения предмета, с учетом индивидуального подхода образовательных организаций к углубленному изучению информатики, в рамках соблюдения гигиенических нормативов к недельной образовательной нагрузке»	

## Раздел ООП

## Внесение изменений

### Содержательный раздел ООП СОО

2.11. Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (базовый уровень)	геометрического распределения» Изменений и дополнений нет.	
2.12. Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (углубленный уровень)	<i>Дополнить</i> «Возможна корректировка общего числа часов, рекомендованных для изучения предмета, с учетом индивидуального подхода образовательных организаций к углубленному изучению информатики, в рамках соблюдения гигиенических нормативов к недельной образовательной нагрузке»	

## Основные изменения

- **Учебная нагрузка.** Увеличили количество учебных часов на всех уровнях образования
- **Контрольные работы.** Определили максимальное количество контрольных и практических работ, чтобы уменьшить нагрузку на учеников. Количество контрольных не должно превышать 10% от всего объёма учебного времени
- **Практические работы.** Длительность практической работы, являющейся формой организации учебного процесса, направленной на выработку у обучающихся практических умений, включая лабораторные, интерактивные и иные работы и не являющейся формой контроля, составляет один урок (не более чем 45 минут).
- **Кодификатор** В целевые разделы федеральных программ всех уровней образования добавили кодификаторы проверяемых требований к метапредметным результатам
- **Поурочное планирование.** В рабочие программы внесли поурочное планирование по учебным предметам, где предусмотрено непосредственное применение федеральных рабочих программ.
- **Третий час физкультуры.** Убрали возможность реализации третьего часа физической культуры за счёт внеурочной деятельности и (или) за счёт посещения обучающимися спортивных секций, школьных спортивных клубов
- **Экзамены.** Программы синхронизировали с основным и единым государственными экзаменами. Для каждого учебного предмета указали перечень элементов содержания, которые будут проверять на ОГЭ и ЕГЭ
- **Домашние задания.** Добавили нормы о домашнем задании: его рекомендуют задавать на текущем уроке и дублировать в электронном журнале не позднее времени окончания учебного дня

# График проведения оценочных процедур на 2025/2026 учебный год



## Основание

**Приказ Минпросвещения  
России от 9 октября 2024 г.  
№ 704**

## Внесение изменений (дополнений)

- Формирование, утверждение графика проведения оценочных процедур (контрольных работ) на 2025/2026 учебный год
- Соответствие требованиям ФООП к объему учебного времени, затрачиваемого на проведение оценочных процедур (не должен превышать 10% от всего объема учебного времени, отводимого на изучение учебных предметов в каждом классе в текущем учебном году)
- Размещение графика проведения оценочных процедур (контрольных работ) на 2025/2026 учебный год на сайте общеобразовательной организации в разделе Документы/ Организационно-распорядительные документы

Наименование мероприятия по оценке качества образования	Сроки проведения
<b>Мероприятия федерального уровня</b>	
Национальные сопоставительные исследования качества общего образования	14, 16 октября 2025 года 21, 23 октября 2025 года
Всероссийские проверочные работы в общеобразовательных организациях (ВПР)	с 20 апреля по 20 мая 2026 года
<b>Мероприятия регионального уровня (региональные сопоставительные исследования)</b>	
Диагностика уровня индивидуальных достижений обучающихся 4-х классов (метапредметных планируемых результатов и функциональной грамотности)	12 ноября 2025 года
Диагностика уровня индивидуальных достижений обучающихся 7-х классов (метапредметных планируемых результатов и функциональной грамотности)	с 19 января 2026 г. по 14 марта 2026 г.
Диагностика уровня индивидуальных достижений обучающихся 10-х классов (метапредметных планируемых результатов и функциональной грамотности)	04 февраля 2026 года

**Письмо ГБУ ДПО ЧИРО от 03.09.2025 г. № 2459 «О направлении сводного графика проведения оценочных процедур в общеобразовательных организациях Челябинской области в 2025/2026 учебном году»**

# Обеспечение и сопровождение цифровизации образования



## ФГИС «МОЯ ШКОЛА»

- Активизация пользователей через использование базовой подсистемы ФГИС «Моя Школа»
- Ведение регионального чата
- Включение в КПК вопросов практического применения ФГИС
- Ежемесячный мониторинг активности пользователей
- Выездные мероприятия в муниципалитеты из «группы риска»



## НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «БАС»

- Сопровождение создания и оснащения специализированных классов (кружков) и центра практической подготовки
- Ведение регионального чата
- Обучение педагогов по программам БАС
- Методическая поддержка функционирования кружков БАС
- Мониторинг индикативных показателей реализации проекта
- Организация региональных мероприятий



## НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕССЕНДЖЕР

- Методическое сопровождение применения «МАХ» в образовательном процессе
- Включение тематики в метод. семинары



## ИКОП «СФЕРУМ»

- Методическое сопровождение применения «Сферум» в образовательном процессе
- Включение тематики в метод. семинары
- Включение номинации в конкурс «Амбассадоры Цифры»

## Цифровой образовательный контент

## Универсальная библиотека



## Библиотека ЦОК



## МОИУРОКИ.РФ

## Цифровые помощники



## ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ

- Информационное и организационное сопровождение и проведение мероприятий
- «Урок Цифры»
  - «Цифровой Ликбез»
  - «Код будущего»
  - «Искусственный интеллект» и другие проекты

## Научно-методическое сопровождение внедрения и использования цифровых технологий в образовательном процессе

## ПЕРЕХОД НА ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ

## ОГЭ 2026

### 12. Изменения в КИМ 2026 года по сравнению с 2025 годом

Изменения структуры и содержания КИМ отсутствуют.

При выполнении задания 13.1 текстовый файл, необходимый для выполнения задания, будет представлен в формате \*.odt; допустимый формат файла ответа: \*.odp.

При выполнении задания 13.2 допустимый формат файла ответа: \*.odt.

Файл, необходимый для выполнения задания 14, будет представлен в формате \*.ods.

Задание 15 предусматривает разработку алгоритма для исполнителя «Робот». При отсутствии учебной среды исполнителя «Робот» решение задания 15 записывается в простом текстовом редакторе в формате \*.txt.

## КЕГЭ 2026

### 11. Изменения в КИМ ЕГЭ в 2026 году по сравнению с 2025 годом

Изменения структуры КИМ отсутствуют. В 2026 г. файлы, необходимые для выполнения заданий, будут представлены в форматах, приведённых в таблице 5.

Таблица 5

*Форматы файлов, необходимых для выполнения заданий*

Номера заданий	Формат файла
3, 9, 18, 22	*.ods
10	*.odt
17, 24, 26, 27	*.txt

Все перечисленные выше форматы файлов являются открытыми и общедоступными.



# Изменения в порядке проведения Всероссийской олимпиады школьников



## Внесены изменения в п.49

- ▶ по определению участника, направляемого от субъекта Российской Федерации по квоте;
- ▶ право субъекта направить участника на финал олимпиады по квоте стало **правом участника**, т.е. теперь регион обязан направить участника по квоте, если участник изъявляет такое желание.  
В предыдущей формулировке субъект мог направить участника по квоте.



## Внесены изменения в профили по предметам труд (технология) и информатика

### Труд (технология)

профиль «Культура дома, дизайн и технологии»  
профиль «Техника, технологии и техническое творчество»  
профиль «Информационная безопасность»  
профиль «Робототехника»

### Информатика

- ▶ профиль «Информационная безопасность»
- ▶ профиль «Робототехника», включая задания по ВПЛА
- ▶ профиль «Программирование»
- ▶ профиль «Искусственный интеллект»

## ЗАДАЧИ НА 2025/2026 УЧЕБНЫЙ ГОД

Обеспечить проведение новых олимпиад в том числе **Открытой Всероссийской олимпиады по робототехнике по направлению «Беспилотные летательные аппараты» в декабре 2025 г.**

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВСОШ

- ✔ Усилить контроль за выполнением заданий участниками олимпиады при проведении школьного, муниципального и регионального этапов ВСОШ
- ✔ Обеспечить направление участников по квоте, предусмотрев при формировании бюджета на следующий год включение соответствующих средств на обеспечение участия в заключительном этапе ВСОШ участников по квоте
- ✔ Усилить контроль за качеством работы жюри муниципального и регионального этапов олимпиады
- ✔ Организовать проведение курсов повышения квалификации для педагогических работников, осуществляющих подготовку детей, проявивших выдающиеся способности
- ✔ Учесть при формировании графика проведения школьного этапа олимпиады возможность предоставления большего времени на подготовку и проведение олимпиады по новым профилям

# Нормативно-правовые документы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по учебному предмету «Информатика» в 2025/2026 учебном году



Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287) (ред. от 18.06.2025)

Федеральная образовательная программа основного общего образования (утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 370)

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями, внесёнными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»)

Федеральная образовательная программа среднего общего образования (утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» изменениями, внесёнными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 1 февраля 2024 г. № 62, и изменениями, внесёнными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19 марта 2024 г. № 171)

# Нормативно-правовые документы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по учебному предмету «Информатика» в 2025/2026 учебном году



Информационно-методическое письмо об особенностях преподавания учебного предмета «Информатика» в 2025/2026 учебном году



Приказ Минпросвещения России от 09.10.2024 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»



Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 июня 2025 г. N 467 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования»

Письмо ГБУ ДПО «ЧИРО» от 29 апреля 2025 г. №1468 «О направлении методических комментариев об изменениях в основные общеобразовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования»



Главная

Новости

Конструктор рабочих программ

Рабочие программы

Методические материалы



Минпросвещения России

ИНСТИТУТ СОДЕРЖАНИЯ  
И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ  
им. В.С. ЛЕДНЕВА

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# ИНФОРМАТИКА

(базовый уровень)

(для 7–9 классов образовательных организаций)



Минпросвещения России

ИНСТИТУТ СОДЕРЖАНИЯ  
И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ  
им. В.С. ЛЕДНЕВА

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# ИНФОРМАТИКА

(углубленный уровень)

(для 7–9 классов образовательных организаций)

## Общее число часов, рекомендованных для изучения информатики



Базовый уровень	Углубленный уровень
102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю)	204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю)



### Планируемые предметные результаты

<p>К концу обучения в 7 классе :</p> <p><b>пояснять на примерах смысл понятий</b> «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;</p> <p><b>кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам</b>, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);</p>	<p>К концу обучения в 7 классе :</p> <p><b>демонстрировать владение основными понятиями:</b> информация, передача, хранение и обработка информации, алгоритм, использовать их для решения учебных и практических задач;</p> <p>кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, <b>демонстрировать понимание (пояснять сущность) основных принципов кодирования информации различной природы:</b> числовой, текстовой (в различных современных кодировках), графической (в растровом и векторном представлении), аудио, видео...</p>
--	---

## Цели изучения информатики на уровне основного общего образования

Базовый уровень	Углубленный уровень
<p>Формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества</p>	
<p>Обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления</p>	<p>Развитие алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решенными ранее, определять шаги для достижения результата</p>
<p>Формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося</p>	
<p>Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий</p>	



## Возможно увеличение часов на информатику углубленного уровня

**за счет части, формируемой участниками образовательных отношений, и/или часов на внеурочную деятельность.**

**Учебное время рекомендуется использовать для:**

- целенаправленной подготовки к Всероссийской олимпиаде школьников по информатике и/или перечневым олимпиадам (по искусственному интеллекту, криптографии, робототехнике и др.);
- проектной и исследовательской деятельности с привлечением организаций дополнительного образования детей или вузов;
- проведения открытых соревновательных мероприятий (хакатонов, квестов, инженерных боев, робототехнических соревнований и пр.) для популяризации инженерных профессий в различных отраслях экономики и востребованных профессий отрасли информационных технологий внутри образовательных организаций с привлечением представителей промышленных предприятий региона, региональных вузов и колледжей.

## Изучение учебного предмета «Информатика» является обязательным с 7 класса



В 5-6 классах предмет «Информатика» не является обязательным для изучения и может быть включен в учебный план за счет части, формируемой участниками образовательных отношений:

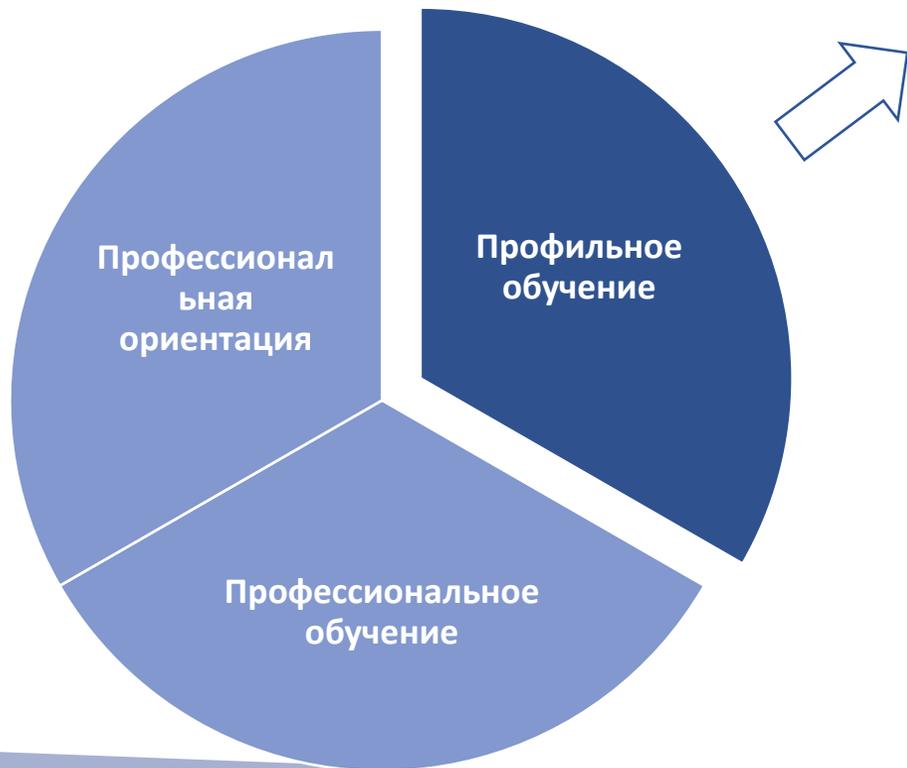
- с учетом реализации интересов и потребностей обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогического коллектива ОО;
- потребностей региона



# Профильное образования

Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 28.12.2024 «Об утверждении Концепции создания и научно-методического сопровождения функционирования и развития сети профильного образования в Челябинской области» 01/2971

Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 12.05.2025 № 02/916 «Об утверждении Типовой модели реализации образовательной стратегии ТЕМП<sup>74</sup> (профильного образования) в общеобразовательной организации Челябинской области» № 02/916



## Повышение качества математического и естественно-научного образования



Распоряжение Правительства РФ от 19.11.2024 N 3333-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года»

Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 12.02.2025 № 01/268 «Об утверждении плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования в Челябинской области»

Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 15.01.2025 №01/23 «Об утверждении комплексных карт научно-методического сопровождения муниципальных систем образования, образовательных организаций и педагогических работников Челябинской области по актуальным проектам государственной политики в сфере образования в 2025 году»





## 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.Михустин

# Повышение качества математического и естественно-научного образования



Распоряжение Правительства РФ от 19.11.2024 N 3333-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года»

Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 12.02.2025 № 01/268 «Об утверждении плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования в Челябинской области»

Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 15.01.2025 №01/23 «Об утверждении комплексных карт научно-методического сопровождения муниципальных систем образования, образовательных организаций и педагогических работников Челябинской области по актуальным проектам государственной политики в сфере образования в 2025 году»



## Основные мероприятия



Первый раздел – модернизация содержания учебных предметов.

Второй раздел – мероприятия, направленные на повышение качества подготовки учителей математики и естественно-научных предметов, устранение дефицита таких педагогов в школах.

Третий раздел – мероприятия по профориентации школьников.

Четвертый раздел – организация учебно-методического обеспечения преподавания математики и естественно-научных предметов.

Пятый раздел – мероприятия, направленные на совершенствование системы управления качеством образования по математике, физике, химии и биологии.

Шестой раздел – совершенствование преподавания математики, физики, химии и биологии.



## **Пути повышения качества математического и естественно-научного образования**

**Математика, информатика и естественно-научные предметы (физика, химия, биология), изучаемые углубленно или на профильном уровне.**

**Предпрофессиональная подготовка обучающихся.**

**Курсы повышения квалификации учителей математики, информатики и естественно-научного цикла.**

**Межкурсовые мероприятия для участников образовательного процесса.**

# Предпрофильное и профильное обучение



## НАВИГАТОР ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЫ. ПРОЕКТИРУЕМ МОДЕЛИ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ



### Профильные классы

Информационно-технологический

Инженерный

Аграрный

Медицинский

Предпринимательский

Юридический

Лингвистический

Медиа

Психолого-педагогический

### 7 - 9 классы Углублённое изучение предметов

Математика  
Физика  
Информатика  
Химия  
Биология  
Иностранные языки

### Учебные курсы и модули по выбору

Робототехника  
Беспилотные летательные аппараты  
Компьютерная графика  
Животноводство, растениеводство  
Основы финансовой грамотности  
Основы медиаграмотности  
Введение в искусственный интеллект  
Кибербезопасность

### ПРОФИЛИ ОБУЧЕНИЯ 10 - 11 класс

Технологический

Агротехнологический,  
естественно-научный

Социально-экономический

Гуманитарный

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ПРОФОРИЕНТАЦИЯ

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

# Направления предпрофессиональной подготовки



## НАВИГАТОР ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЫ. ПРОЕКТ



ШКОЛЫ



Наименование профильных предпрофессиональных классов	2024-2025	2025-2026
инженерный класс	46	185
медицинский класс	12	11
педагогический класс	192	192
аграрный класс	15	28
предпринимательский класс	4	0
кадетский класс	216	240
IT-класс	11	7
иные направленности	126	95

НАПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ  
10 - 11 класс

Технологический

Технологический,  
Технико-научный

Социально-экономический

Гуманитарный

Юридический

Лингвистический

Медиа

Психолого-педагогический

Компьютерная графика  
Животноводство, растениеводство  
Основы финансовой грамотности  
Основы медиаграмотности  
Введение в искусственный интеллект  
Кибербезопасность

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ПРОФОРИЕНТАЦИЯ

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

# Предпрофильное и профильное обучение



## ПРОПЕДВТИКА ПРОФИЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



### Учебные курсы и модули по выбору



## МЕДИА КЛАСС



### Углубленное изучение литературы и обществознания



### Учебные курсы и модули по выбору



## ИНЖЕНЕРНЫЙ КЛАСС. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА



### Углубленное изучение физики и математики



### Учебные курсы и модули по выбору

- Искусственный интеллект;
- Веб-дизайн;
- Информационная безопасность;
- Безопасность в цифровом пространстве;
- Программирование. Python. C++;
- Облачные технологии;
- Введение в ИТ-специальность;
- Основы компьютерной анимации;
- Беспилотные летательные аппараты;
- 3D – моделирование и прототипирование

# Предпрофильное и профильное обучение

ПРОСВЕЩЕНИЕ | 1918-2018



## Учебное пособие «Облачные технологии» 10—11 классы

Издательство «Просвещение» совместно с VK Cloud и Yandex Cloud разработало учебное пособие: «Облачные технологии. 10—11 классы».

Пособие открывает серию «КиберЭволюция».

Общеобразовательное содержание, ориентированное на обучающихся в 10—11 классах, в том числе в профильных инженерных и ИТ-классах.

Сопровождается цифровыми дополнениями.

Разработано методическое пособие.

## Примеры использования облачных технологий в бизнесе

- **Аренда виртуальных серверов, сетей и систем хранения** — это финансово и организационно выгоднее покупки собственных серверов в офисе.
- **Резервное копирование и аварийное восстановление** — в случае поломки, пожара или кибератаки можно быстро восстановить работу из облачной копии.
- **Большие данные и аналитика** — огромные массивы данных обрабатываются в облаке с помощью мощных вычислительных кластеров.
- **Искусственный интеллект и машинное обучение** — доступ к огромным вычислительным ресурсам и готовым сервисам.
- **Веб-хостинг** — гибкое масштабирование.
- **Удаленная работа и виртуальные рабочие столы** — можно на слабых компьютерах использовать программы, требующие больших мощностей.



- **Вариативная часть** учебного плана, в том числе в профильных инженерных и ИТ-классах
- **Внеурочная деятельность**
- **Дополнительное образование** (Кванториумы, Точки роста)
- **Изучение отдельных модулей (тем) на уроках информатики**

Распределение количества часов на изучение курса в рамках модулей, носит рекомендательный характер и может быть скорректировано для большего удобства учителя и обучающихся.

- 10 **Примеры использования облачных технологий**
- 11 **в науке и образовании**
- 10



- **Научные исследования** — научные коллективы и лаборатории могут использовать облачные вычислительные мощности.
- **Совместные исследования** — доступ различных ученых и групп ученых к общим данным, возможность совместной работы над одними и теми же документами.
- **Виртуальные лаборатории и симуляторы** — студенты и обучающиеся могут получать доступ к виртуальным лабораториям, к готовым средам разработки в облаке (например, Jupyter Notebooks) и т. д.
- **Цифровые образовательные среды** — ФГИС «Моя школа», РЭШ, МЭШ, электронные дневники.
- **Дистанционное и смешанное обучение** — виртуальные классы и видеоконференции, системы дистанционного обучения, онлайн-курсы.

# Бесплатные инструменты Yandex Cloud



## API и сети:

- ✓ **Yandex API Gateway** — первые 100 000 запросов в месяц
- ✓ **Yandex Cloud DNS** — 1 000 000 рекурсивных DNS-запросов ежемесячно

## Вычислительные ресурсы:

- ✓ **Yandex Compute Cloud** — базовые возможности
- ✓ **Yandex Container Registry** — хранение контейнеров

## Работа с данными:

- ✓ **Yandex DataLens** — базовый функционал
- ✓ **Yandex Object Storage** — определённое количество операций

## Yandex DataLens

Аналитика любого масштаба — от графиков и дашбордов до аналитических систем. Встречайте Нейроаналитика — встроенного AI-помощника для работы с дашбордами, кодом и поиска инсайтов.

Технологическая карта занятия курса внеурочной деятельности «Цифровые горизонты: Карьерные пути в IT»

Ершова Анна Олеговна,

учитель информатики МБОУ «СОШ №68 г. Челябинска»

Тема занятия: Визуализация и анализ данных

Цель занятия: Создать статью для журнала, пользуясь сервисами Yandex Cloud

### Планируемые результаты:

- **Личностные:** Сформировать учебно-познавательный интерес к предмету, осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, успешно решать жизненные задачи, уметь сотрудничать и работать в группе.
- **Метапредметные:** Сформировать умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче; умение визуализировать числовые данные
- **Предметные:** Сформировать умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования

Формы организации деятельности: групповая работа, фронтальный опрос, компьютерный практикум, беседа

### Используемые ресурсы:

- <https://yandex.cloud/ru/services/datalens>
- <https://shdevrum.ai>
- <https://giga.chat>
- <https://sferum.ru/>

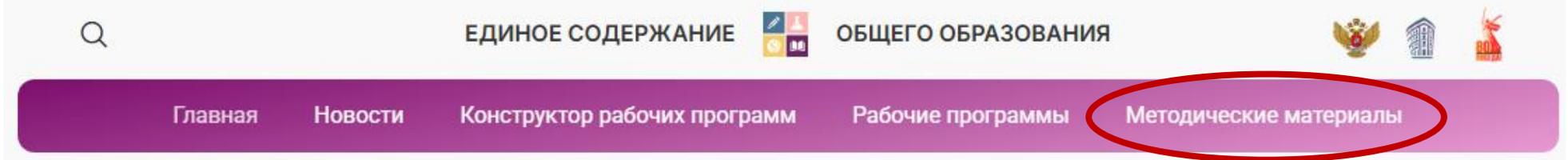
## Областной конкурс профессионально-педагогического мастерства «Лучший учитель информатики» в 2025 году



# Мероприятия комплексного плана по повышению качества математического и естественно-научного образования



Использование в практике работы учителей математики, информатики и естественно-научных дисциплин открытого банка учебно-методических материалов, сборников задач, дидактических материалов и книг по преподаванию математики, информатики, физики, химии и биологии, разработанных ведущими образовательными и научными организациями



## Региональные научно-методические продукты

Е. Г. Коликова, С. Ю. Петухов  
Н. Ю. Хафизова, В. Н. Шайкина

Методические рекомендации по проблеме проектирования и применения интерактивных рабочих листов как средства учебно-методического обеспечения образовательного процесса



Е. Г. Коликова, С. Ю. Петухов  
Н. Ю. Хафизова, В. Н. Шайкина

Проектирование и реализация рабочих программ учебных предметов, курсов в условиях формирования основ инженерной культуры обучающихся

Методические рекомендации



Роль естественно-математических и технологических предметов в формировании профессиональных знаний

Материалы к научн



ЧИРО

Статистико-аналитическая информация о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в 2024 году в Челябинской области



# Разработка и реализация программ повышения квалификации педагогических работников для формирования компетенций по эффективному преподаванию математики, развитию познавательной активности у обучающихся, развитию их исследовательского опыта естественно-научной направленности

- «Контекстный подход как основа развития профессиональных интересов учащихся в условиях реализации образовательной стратегии ТЕМП<sup>74</sup>» (16, 24, 36, 72 ч)

Элементы инженерной грамотности (для обучающихся общеобразовательных организаций при освоении содержания учебных предметов «Математика», «Информатика», «Физика», «Химия», «Труд»): учебное пособие.— Е.Г. Коликова, В.Н. Шайкина, Н.Ю. Хафизова Н.Ю. и др./ под ред. Е.Г. Коликова,— Челябинск: ЧИРО, 2025. — 52 с.

- Контекстные задачи, в том числе разработанные на основе регионального материала
- Практико-ориентированные кейсы
- Практические работы по математике, информатике, физике, труду (технологии) по программированию БПЛА

Выявление ценностного отношения к инженерным профессиям, склонностей обучающихся к инженерной деятельности, наличия инженерной грамотности, сформированности основ инженерной культуры, готовности к выбору инженерных профессий, потребностей в выборе образовательной траектории инженерного профиля: Сборник диагностических методических материалов / сост.: Е.А. Селиванова, А.А. Севрюкова, С.В. Жаркова. — Челябинск: ЧИРО, 2025. — 62 с.

Методические рекомендации для учителей, преподающих учебные предметы «Математика», «Физика», «Химия», «Труд» (при работе в инженерных классах)/ под ред. Е.Г. Коликова,— Челябинск: ЧИРО, 2025. — 52 с.

- Контекстный подход в преподавании учебных предметов
- Алгоритм разработки контекстных задач
- Применение контекстных задач в урочной деятельности
- Разработка и применение профессионально-ориентированных кейсов на уроках
- Интеграция учебных предметов при проектировании практических работ профориентационной направленности

***Задача 7.** Аккумуляторные электровозы-локомотивы или тяговые машины, перемещают полезные ископаемые в шахте «Озерное». Они работают при напряжении 550 В и силе тока 70 А. Какова мощность двигателя? Какую работу совершает электрический ток за 8 часов?*

***Задача 8.** Современные шахтные подъемные машины являются одними из наиболее мощных стационарных установок на руднике «Чебачьем». Мощность электродвигателя достигает 10 кВт. Она поднимает 5 т руды на высоту 10 м за 2,5 минуты. Каков КПД машины?*

# Разработка и реализация программ повышения квалификации педагогических работников для формирования компетенций по эффективному преподаванию математики, развитию познавательной активности у обучающихся, развитию их исследовательского опыта естественно-научной направленности

## Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Проектирование модели управления процессом самоопределения и профессиональной ориентации обучающихся на основе сетевого социального партнерства»

**Методические рекомендации по организации профессиональных проб технологической направленности (для обучающихся инженерных классов)/** сост.: Е.Г. Коликова, Е.Р. Айчувакова, Н.Ю. Хафизова — Челябинск: ЧИРО, 2025. — 86 с.

- Реализация профессиональных проб на уроках труда (технологии)
- Реализация профессиональных проб на занятиях курсов внеурочной деятельности
- Опыт реализации профессиональных проб в МБОУ «Лицей № 120 г. Челябинска» (РИП)

- Нормативно-правовое обоснование организации профессиональных проб технологической направленности в образовательной организации
- Профессиональные пробы как основная форма профориентационной работы в инженерном классе
- Виды профессиональных проб технологической направленности
- Организационно-управленческий алгоритм планирования и проведения профессиональных проб

Реестр профессиональных проб

Профессия	Вид	Форма	Время проведения	Возрастная группа	Программа	Ответственный	Привлечение предприятий партнеров
Плотник	Ориентационная проба	Практическая работа	6 часов	7 класс	Рабочая программа учебного предмета «Труд (технология)»	Учитель технологии Иванов И.П.	Нет



Система оценки достижений  
планируемых предметных результатов  
освоения учебного предмета  
«Информатика»

Методические рекомендации

## Контроль учебных достижений обучающихся



<i>Виды оценивания</i>	<i>Объекты оценивания</i>
Тематическое	Планируемые результаты освоения отдельных тем курса каждого года обучения (если не указаны в федеральной образовательной программе основного общего образования (ФОП ООО), определяются учителем самостоятельно на основе программы и тематического планирования)
Промежуточное	Планируемые результаты изучения крупного блока содержания, включающего несколько тем, или комплекса взаимосвязанных универсальных учебных действий, например: работа с информацией, смысловое чтение, финансовая грамотность и др. (указаны во ФГОС ООО и ФОП ООО)
Итоговое	Планируемые результаты освоения курса данного года обучения (указаны ФОП ООО как итог годичного изучения курса)



### Текущее оценивания:

- устный опрос
- письменный опрос
- тематическая контрольная работа
- практическая работа
- кейс
- дополнительные сообщения
- проекты

#### Примеры

1. С выбором одного правильного ответа из четырех предложенных.  
Задание. Выберите максимальное целое число, которое можно записать в двух разрядах при использовании двоичной системы счисления.

A. 3	B. 2	C. 7	D. 8
------	------	------	------



Система оценки достижений  
планируемых предметных результатов  
освоения учебного предмета  
«Информатика»

Методические рекомендации

Перевод набранных баллов в отметку по  
предмету :

85–100 % правильных ответов - «отлично»;

65–84 % правильных ответов - «хорошо»;

50–64 % правильных ответов -

«удовлетворительно»;

Менее 50% правильных ответов -

«неудовлетворительно».

**ТЕКУЩЕЕ ОЦЕНИВАНИЕ:** устный опрос,  
письменный опрос, тесты, практические  
работы, кейсы. Контрольные работы



**Примеры**

1. Устный опрос в виде эстафеты на проверку знания единиц измерения информации, перечисляемых от меньшего к большему и наоборот.

*Бит (наименьшая единица измерения информации, представлен 0 или 1) – байт (8 бит) – Кб (1024 байт,  $2^{10}$  байт) – Мб (1024 Кб,  $2^{20}$  байт) – Гб (1024 Мб,  $2^{30}$  байт) и т. д.*

2. Задание по теме «Устройство компьютера», которое можно использовать для фронтального опроса с карточками или без них. Его также можно использовать для письменного опроса. Утверждения сформулированы для ответов «да» или «нет».

- 1) Компьютер – это автоматическое, программно-управляемое устройство для выполнения любых видов работы с информацией.*
- 2) Клавиатура, мышь, сканер – это устройства ввода информации.*
- 3) Флеш-карта – это устройство для обработки информации.*
- 4) Процессор служит для обработки информации.*
- 5) Можно ввести данные во внешнюю память, минуя внутреннюю.*
- 6) Любая работа выполняется компьютером по программе.*
- 7) Исполняемая программа находится в оперативной памяти компьютера.*
- 8) Оперативная память компьютера является энергонезависимой.*
- 9) При отключении питания информация в ПЗУ полностью исчезает.*





# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе по шести направлениям функциональной грамотности в учебном процессе



Разработаны новые модели заданий:

- симуляция электронной среды (задания с несколькими вкладками; имитация блогов, форумов, чатов);
- гиперссылка в тексте;
- выделение внутри текста (изображения).

## Пример диагностической работы

Прочитайте текст и выполните задания 1-3.

### ПОКУПКА БИЛЕТОВ В КИНОТЕАТР

В кинотеатре «Заря» работает один кинозал на 70 мест.

#### СХЕМА ЗАЛА

	8 ряд
Л	8 ряд
Е	8 ряд
С	4 ряд
Т	4 ряд
Н	2 ряд
И	2 ряд
Ц	2 ряд
А	1 ряд
выход	ЭКРАН
	вход

В таблице ниже приведены цены на билеты.

#### ЦЕНЫ НА БИЛЕТЫ

Места	Тип билета	Цена билета
	VIP места	450 руб.
	Обычные места	300 руб.

Таблица 1. Количество разработанных заданий по направлению «Читательская грамотность»

Класс	Названия комплексных заданий	Количество отдельных заданий
5	Кругосветное путешествие на воздушном шаре	12
	Восхождение на высочайшие вершины мира	12
	Встреча	10
	По улице мостовой	9
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>43</b>



Задание 1/3. Прочитайте текст «Покупка билетов в кинотеатр», расположенный выше. Отметьте нужный вариант ответа, а затем запишите свой ответ на вопрос в виде числа.

Всю неделю с понедельника в кинотеатре идёт показ исторических фильмов. Со вторника были установлены скидки на все сеансы и на все места для определённых категорий граждан (таблица 1).

Таблица 1 – Скидки

Категорий граждан	Цена билета
Дети (до 12 лет)	100 руб.
Пенсионеры	90 руб.
Студенты	150 руб.

В таблице 2 приведены сведения по количеству проданных билетов за два дня на самый ранний сеанс.

Таблица 2 – Количество проданных билетов за два дня

Тип билета	Количество проданных билетов	
	Понедельник	Вторник
VIP места	6 билетов	2 детских билета 7 билетов пенсионерам 3 билета студентам 2 билета без акции
Обычные места	10 билетов	10 билетов без акции

В какой день выручка от продажи билетов была больше?



ВИДЕОКОНСУЛЬТАЦИИ

Информационные системы

Директорский час

Конкурсы

Проекты

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

ГРАМОТНОСТЬ

По формированию и оценке

функциональной грамотности

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ

ШНОР

Видеоконсультации для учителя

**Глазкова Е. В., Тимошина О. В., Третьякова Е. С., Фасалова Е. А.**  
**Сборник заданий по формированию и развитию**  
**функциональной грамотности обучающихся (5-6 класс) / под ред.**  
**Н. Ю. Хафизовой. Челябинск: ЧИППКРО, – 2023. – 31 с.)**

видеоразбор заданий

## Работа №1 «Заповедники Челябинской области»

**Заповедники Челябинской области** представляют собой участки первозданной природы, в них сберегаются от влияния цивилизации редкие виды животных, птиц, растений. Все эти территории находятся под охраной, но большинство из них открыто для посещения и отдыха с соблюдением необходимых правил.

Всего охраняемые территории занимают около 1 000 000 гектаров – около десятой части территории области. В Челябинской области располагается несколько заповедников и парков, имеющих национальное значение и культурную ценность. Они богаты уникальной природой и живыми существами.

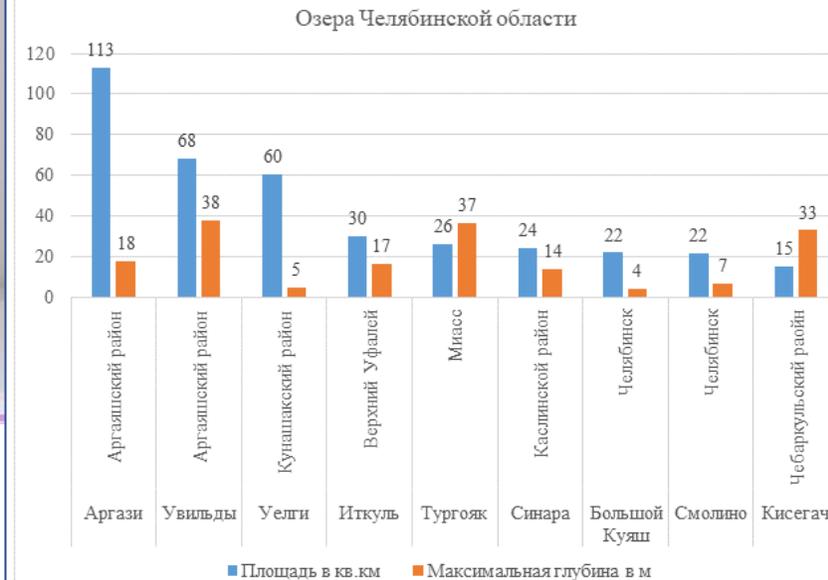
## 1. Ильменский государственный заповедник



В 1920 году Ильменские горы были объявлены минералогическим заповедником, одним из первых, созданных в Советской России. Это уникальный своим природным ландшафтом и живым миром край. Единственное место в мире, где найдено более 260 видов минералов, а 30 впервые обнаружены здесь, и некоторые из них встречаются только в Ильменах, например титанистый железняк или ильменит.

Эту территорию заповедника можно назвать экологическим достоянием страны. Ильменские горы издревле привлекали любителей камня и ученых. Флора заповедника включает в себя более 1200 видов растений, среди них немало реликтовых, богат и животный мир: 50 видов млекопитающих, 200 пернатых и 14 видов рыб.

## Задание №6. Проанализируйте представленную диаграмму, запишите ответы на вопросы



## УРОВЕНЬ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

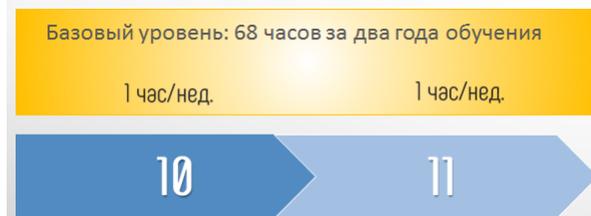
Общее число часов, рекомендованных для изучения информатики **на базовом уровне** в 10-11 классах отводится 70 часов учебного времени (1 час в неделю).

**Базовый уровень** изучения информатики рекомендуется для следующих профилей:

- естественно-научный профиль, ориентирующий учащихся на такие сферы деятельности, как медицина, биотехнологии, химия, физика и др.;
- социально-экономический профиль, ориентирующий учащихся на профессии, связанные с социальной сферой, финансами, экономикой, управлением, предпринимательством и др.;
- универсальный профиль.

Общее число часов, рекомендованных для изучения информатики **на углубленном уровне** в 10-11 классах отводится 280 часов учебного времени (4 часа в неделю).

**Углубленный уровень** изучения информатики рекомендуется для технологического профиля, ориентированного на инженерную и информационную сферы деятельности.



*При выборе информатики для сдачи ЕГЭ предусмотреть подготовительный интенсив за счет части формируемой участниками образовательных отношений, и/или часов на внеурочную деятельность.*



# Стратегическая задача – достижение технологического суверенитета



## Возможно увеличение часов на информатику углубленного уровня

**за счет части, формируемой участниками образовательных отношений, и/или часов на внеурочную деятельность.**

### **Учебное время рекомендуется использовать для:**

- создания классов специализаций (например, инженерный класс, информационно-технологический, медиа класс и др.);
- целенаправленной подготовки к Всероссийской олимпиаде школьников по информатике и/или перечневым олимпиадам Российского совета олимпиад школьников (РСОШ) (по искусственному интеллекту, криптографии, информационной безопасности, робототехнике, национальных технологических олимпиад (НТО) и др.);
- индивидуальной проектной и исследовательской деятельности с привлечением организаций дополнительного образования детей или вузов, реализующих профориентационные проекты для школьников в рамках НТО или проекта методического сопровождения технологических и естественно-научных классов «Наука в регионы». Для учителей информатики при организации проектной деятельности могут представлять интерес методические материалы для изучения робототехники и программирования;
- проведения открытых соревновательных мероприятий (хакатонов, квестов, инженерных боев, робототехнических соревнований и пр.) для популяризации инженерных профессий в различных отраслях экономики и востребованных профессий отрасли информационных технологий внутри образовательных организаций с привлечением представителей промышленных предприятий региона, региональных вузов;

## Возможно увеличение часов на информатику углубленного уровня

**за счет части, формируемой участниками образовательных отношений, и/или часов на внеурочную деятельность.**

**Учебное время рекомендуется использовать для:**

— проведения выездных профориентационных мероприятий практической направленности на площадках организаций дополнительного образования (Кванториумы, Точки роста, IT-кубы, центры технического творчества, профильные лагеря и летние школы концепции «SmartCamp» (углубленное изучение компьютеров и техники), всероссийские соревнования по авто-, судо- и авиамоделированию, всероссийский робототехнический фестиваль «РобоФест»).

Приказ Минпросвещения России от 26.06.2025 N 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 установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий"



Информатика : 7-й класс : базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 5-е издание, переработанное – Москва : Просвещение.

Информатика : 8-й класс : базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 5-е издание, переработанное – Москва : Просвещение.

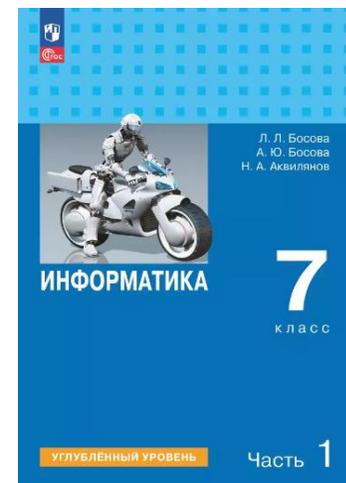
Информатика : 9-й класс : базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 5-е издание, переработанное – Москва : Просвещение.

Информатика : 7-й класс : углубленный уровень : учебник в 2-х частях : / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Аквилянов Н.А. – 1-е издание – Москва : Просвещение.

Информатика : 8-й класс : углубленный уровень : учебник: / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Аквилянов Н.А. – 1-е издание – Москва : Просвещение.

Информатика : 9-й класс : углубленный уровень : учебник: / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Аквилянов Н.А. – 1-е издание – Москва : Просвещение.

Информатика : 7-9-е классы : сборник задач и упражнений : учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником. : / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Аквилянов Н.А. – 7-е издание – Москва : Просвещение.



**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ****7 КЛАСС****Цифровая грамотность.**

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе.

Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ****7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Цифровая грамотность</b>					
1.1	Компьютер - универсальное устройство обработки данных	5	введите значение	введите значение	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c1194510">https://m.edsoo.ru/c1194510</a> ]]
1.2	Программы и данные	7	введите значение	введите значение	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c1194510">https://m.edsoo.ru/c1194510</a> ]]
1.3	Компьютерные сети	2	введите значение	введите значение	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/c1194510">https://m.edsoo.ru/c1194510</a> ]]
<span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 50%; display: inline-block;">+</span> <span style="color: #007bff; text-decoration: underline;">Добавить строку</span>					



Учитель информатики **вправе выполнять перестановки учебных тем в рамках одного года обучения, перераспределять** между темами отводимое на их изучение **учебное время**, а также **включать дополнительные темы**, расширяющие или углубляющие содержания курса. Это особенно актуально в том случае, если к систематическому изучению информатики ученики приступили в начальной школе и/или в 5–6 классах. При этом содержание обучения должно быть не ниже представленного в федеральной рабочей программе.

Предлагаемый в программе по информатике перечень практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения практических работ.

# Изменения в ФРП углубленного уровня изучения информатики в 7–9 классах



В 2025 г. федеральную рабочую программу углубленного уровня изучения информатики в 7–9 классах внесены изменения, связанные с обновленными подходами к оцениванию предметных и метапредметных результатов обучения.

В конце каждого года обучения в 7, 8 и 9 классе предусмотрены **итоговые контрольные работы** по изученным в течение года темам в соответствии с тематическим планированием.

Таким образом, в поурочном планировании каждого года обучения 65-й час отводится на итоговую контрольную работу, а резервное время сократилось на один час и составляет 3 часа на каждый год обучения в 7–9 классах.

				с мультимедийными презентациями. Создавать презентации из нескольких слайдов. Добавлять на слайд аудиовизуальные данные, анимацию, гиперссылки. <b>Практические работы:</b> <i>1. Создание презентации с гиперссылками на основе готовых шаблонов</i>
Итого по разделу		15		
Итоговая контрольная работа за 7 класс		1		
Резервное время		3		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

# Деятельностный подход в тематическом планировании



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<b>Раздел 1. Цифровая грамотность</b>				
1.1	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	6	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. <i>Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.</i> Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Программное обеспечение компьютеров. Виды программного	<u>Анализировать условия</u> использования компьютера и других доступных компонентов цифрового окружения с точки зрения требований техники безопасности и гигиены. <u>Характеризовать</u> компьютеры разных поколений. <u>Выбирать конфигурацию</u> компьютера в зависимости от решаемых задач. <u>Искать в сети</u> Интернет информацию об отечественных специалистах, внесших вклад в развитие вычислительной техники. <u>Приводить примеры</u> , подтверждающие тенденции развития вычислительной техники. <u>Характеризовать</u> параллельные вычисления, многопроцессорные системы, суперкомпьютеры,

✓ Методологическая основа современных ФГОС – системно-деятельностный подход.

✓ Предметные результаты формулируются в деятельностной форме с акцентом на применение знаний и умений.

✓ Тематический план на основе прописанных основных видов учебной деятельности обучающихся позволяет отслеживать достижения личностных, метапредметных и предметных результатов образовательной деятельности обучающихся по биологии.

✓ Деятельностный подход, заложенный в тематическом планировании, позволяет учителю отбирать задания, с помощью которых возможно сформировать результаты обучения и диагностировать их.

✓ Использование различных видов деятельности на уроке способствует хорошему запоминанию учебного материала обучающимися, активизации внимания, замедлению процессов утомления.

# Оценивание предметных результатов обучения по информатике



Оценивание предметных результатов обучения по информатике **на базовом и углубленном уровне** основного общего и среднего общего образования в ходе внутришкольного мониторинга должно быть направлено на:

- определение соответствия уровня сформированности у обучающегося результатов обучения требованиям ФГОС ООО и ФГОС СОО;
- выявление дефицитов предметной подготовки (пробелов в представлениях, знаниях, умениях, навыках);
- установление причин затруднений обучающихся в достижении запланированного уровня обучения и их ликвидацию.



**Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета «Информатика»: методические рекомендации. – ФГБНУ «ИСРО», 2023. – 83 с.: ил.**

*В методических рекомендациях приведена общая характеристика предметных результатов изучения информатики на базовом уровне в основной школе, показана динамика их формирования по тематическим разделам «Цифровая грамотность», «Теоретические основы информатики», «Алгоритмы и программирование», «Информационные технологии».*

*Описаны этапы, виды и формы текущего оценивания, тематическое, промежуточное оценивание, промежуточная аттестация и итоговое оценивание. Представлены формы и методы контроля и оценки ответов обучающихся, выполнения ими практических работ, результатов проектной деятельности.*

*Приведены примеры итоговой контрольной работы за курс информатики 7 класса и итоговой контрольной работы за курс информатики основной школы (базовый уровень).*

*Приведены примеры измерителей для тематических разделов курса информатики, итоговой контрольной работы за курс информатики 10 класса (базовый уровень).*

# Организационная структура региональной системы научно-методического сопровождения непрерывного профессионального развития педагогических работников и управленческих кадров (РС НМС)



Обеспечение деятельности

Министерство образования и науки Челябинской области

Коллегия Министерства  
Координационный совет по оценке качества образования

Учебно-методическое объединение в системе общего образования

Областной совет по научно-методической и инновационной деятельности в системе СПО

Органы местного самоуправления, осуществляющие управление в сфере образования

Сопровождение деятельности

Региональные образовательные организации ДПО

- ГБУ ДПО «ЧИРО»
- ГБУ ДПО ЧИРПО

Муниципальные организации

- Муниципальные организации дополнительного профессионального образования
- Муниципальные методические структуры

Профессиональные педагогические сообщества

- Региональный методический актив
- Образовательная агломерация по реализации государственной политики в сфере образования
- **Региональные методические объединения педагогов**
- Кадровый резерв руководителей образовательных организаций
- ФИП/ РИП

Образовательные организации

- Общеобразовательные организации
- Организации дошкольного
- Организации дополнительного образования

Образовательные организации профессионального образования

- ФГБОУ ВО ЮУРГГПУ
- ОО ВО , реализующие 44.00.00
- ПОО, реализующие 44.00.00 «Образование и педагогические науки»

## Направление 6. Адресная методическая поддержка учителей предметной области «Математика и информатика»



### Члены регионального методического актива (учебный предмет «Информатика»)

ФИО	Должность	Организация	Территория
Ершова Анна Олеговна	учитель	МБОУ «СОШ №68 г.Челябинска»	Челябинский городской округ
Соловьёва Марина Викторовна	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	МАОУ «Гимназия №80 г.Челябинска»	Челябинский городской округ
Таран Татьяна Васильевна	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	МАОУ «Лицей №82 г.Челябинска»	Челябинский городской округ
Черноброва Ольга Леонидовна	учитель информатики	МАОУ «МЛ №1» г.Магнитогорска	Магнитогорский городской округ

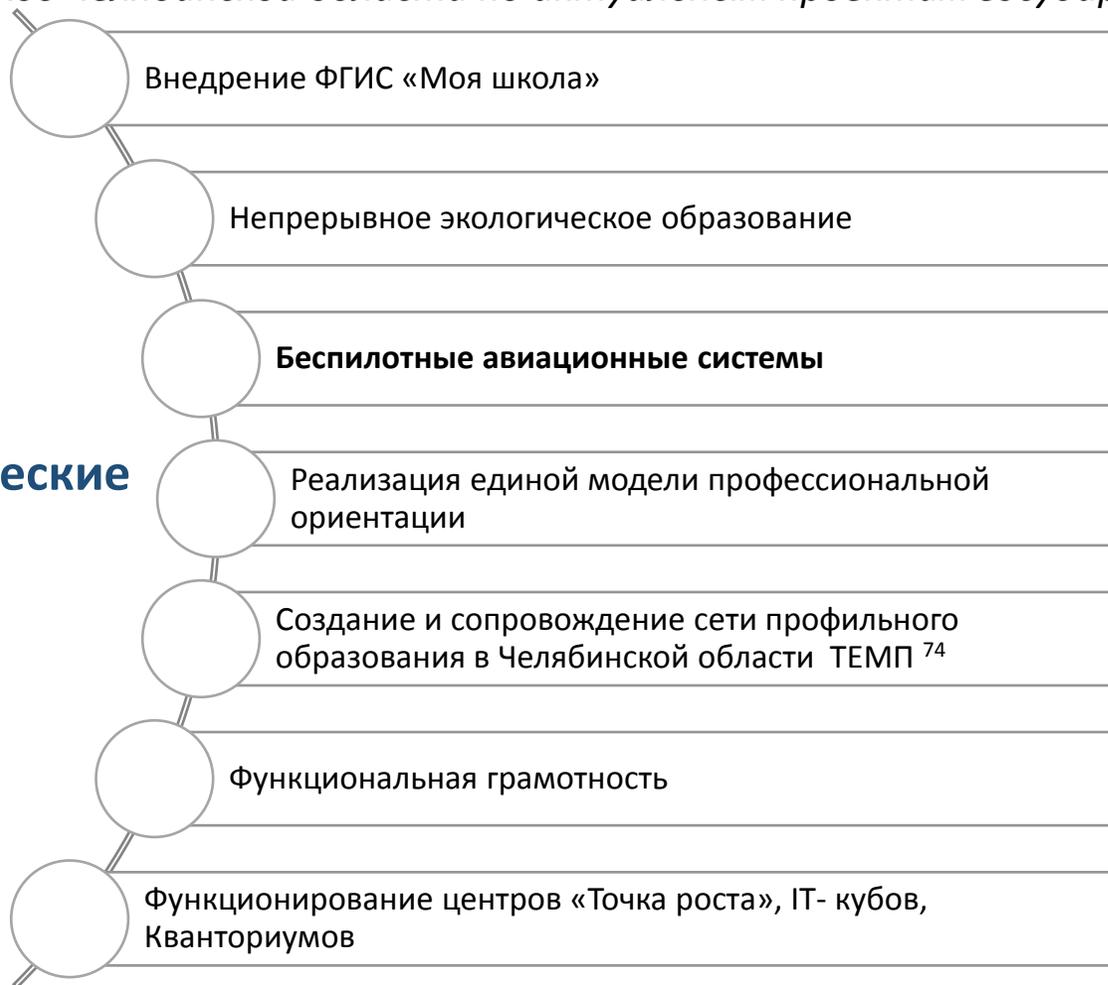
**Координатор ГБУ ДПО «ЧИРО»:** Коликова Е.Г., заведующий кафедрой естественно-математических дисциплин, кандидат педагогических наук

# Научно-методическое сопровождение педагогических работников общеобразовательных организаций



Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 15.01.2025 №01/23 «Об утверждении комплексных карт научно-методического сопровождения муниципальных систем образования, образовательных организаций и педагогических работников Челябинской области по актуальным проектам государственной политики в сфере образования в 2025 году»

## Научно-методические проекты



Проведение совместных мероприятий с высшими учебными заведениями Челябинской области

- Круглый стол «Использование БАС в промышленном и гражданском строительстве (ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова)
- Мастер-класс для обучающихся по проектированию БПЛА (ФГБОУ ВО ЮУрГУ (НИУ))

Организация курсов повышения квалификации педагогических работников в рамках партнерства с образовательными организациями региона

Сопровождение мероприятий, посвященных БАС в образовательных организациях (деловые встречи, квесты, фестивали, стажировки и т.д.)

# Научно-методическое сопровождение педагогических работников общеобразовательных организаций



Отличная школа74.ru



## Разделы цифровой платформы «Отличная школа 74» для учителя информатики

### РАЗДЕЛ «ДЛЯ УЧИТЕЛЯ»

**Видеоконсультации. Методический час.**  
Особенности преподавания учебного предмета «Информатика»

**Функциональная грамотность:**

**Воспитательные события**

**Видеоконсультации для учителя**

Подготовка учащихся к участию в конкурсах и олимпиадах инженерно-технической направленности

<https://newschool.chiro74.ru/lessons/teacher/65/year/5/discipline/36/klass/12/lesson/1690>

### РАЗДЕЛ «ДЛЯ УЧЕНИКА»

**Образовательные события.**

**Оценочные процедуры. РИКО.**

<https://newschool.chiro74.ru/lessons/pupil/32/year/5/discipline/34/klass/7/lesson/1677>

**Воспитательные события. Профориентация**

<https://newschool.chiro74.ru/lessons/pupil/26/year/5/discipline/36>

**Воспитательные события. Экология.**

<https://newschool.chiro74.ru/lessons/pupil/77/year/5/discipline/22>

# Мероприятия направленные на развитие у школьников способностей в научной (научно–исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой сферах



Всероссийская олимпиада школьников (информатика, 9–11 класс)

- программирование
- информационная безопасность
- робототехника
- искусственный интеллект



**БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ**

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Всероссийский конкурс научно-технологических проектов  
«Большие вызовы»



**БОЛЬШАЯ  
ПЕРЕМЕНА**

Всероссийский конкурс «Большая перемена»



Инженерные Кадры России

Конкурс «Инженерные кадры России»



**Т** Техническое творчество  
Челябинской области

# Популяризация в информационном пространстве математического и естественно-научного образования среди широких слоев населения

## Региональный конкурс лучших педагогических, управленческих и методических практик «Педагог74.ru»



Прием и регистрация заявительных документов и конкурсных материалов **до 12 сентября 2025 года**

Направления конкурса

### В фокусе науки

Лучший видеоматериал о вкладе Челябинской области в отечественную и мировую науку

Лучший видеоматериал об учебных опытах, экспериментах, исследованиях на научной базе Челябинской области

### Успешный ученик для успешной школы

Лучший подкаст «Формула успеха моих учеников»

### Инженер будущего74

Лучший сетевой ученический проект в губернаторском инженерном классе



Конкурсы  
профессионального  
мастерства

### Лучший экоурок

Лучший методический материал «экоурока» общеобразовательной организации

### Обучение без границ

Лучший методический материал инклюзивного обучения для педагогов.

Лучший методический материал инклюзивного обучения для родителей

### Содружество профессионалов

Лучшая модель организации наставничества в образовательных организациях

Лучшая модель сетевого взаимодействия центров образования «Точка роста», «IT-кубов», технопарков «Кванториум» с образовательными организациями

# Популяризация в информационном пространстве математического и естественно-научного образования среди широких слоев населения



**ДЛЯ УЧЕНИКА**



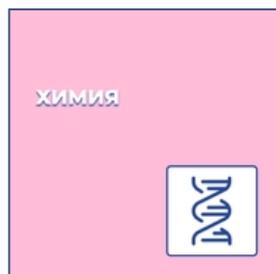
Отличная школа74.ru

**ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

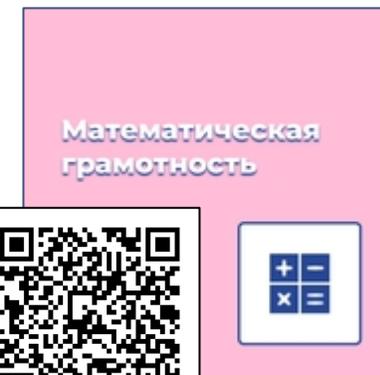
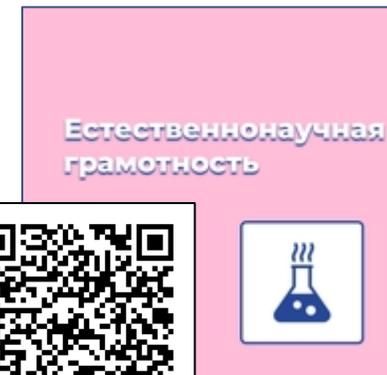
Олимпиады



Образовательные события: ОГЭ, ЕГЭ



Функциональная грамотность



Оценочные процедуры (ВПР, РИКО)

Функциональная грамотность





# Челябинский институт развития образования

развиваем образование вместе



454111, г. Челябинск, ул. Комсомольская, д. 20А  
454090, г. Челябинск, ул. Красноармейская, д. 88  
454087, г. Челябинск, ул. Знаменская, д. 22  
454087, г. Челябинск, ул. Блюхера, д. 91



[info@chiro74.ru](mailto:info@chiro74.ru)



+7 (351) 217-30-89

### Мы в социальных сетях



сайт ГБУ ДПО «ЧИРО»



Телеграм-канал



Сообщество в «ВКонтакте»



Сообщество в «Одноклассники»