**Государственное автономное учреждение**

**дополнительного профессионального образования**

**«Институт развития образования Пермского края»**

(ГАУ ДПО «ИРО ПК»)

ул. Екатерининская, 210, г. Пермь, 614068

тел.: (342) 236-80-59,факс: 236-84-27; e-mail: [priem@iro.perm.ru](mailto:priem@iro.perm.ru)

ОКПО 02089240, ОГРН 1025900764449, ИНН/КПП 5903005619/590301001

Настоящий обзор разработал:

методист Центра цифровизации и развития

образовательных систем ГАУ ДПО «ИРО ПК»

Кочанова Людмила Владимировна

Контактные данные: klv-ros@iro.perm.ru

**Обзор цифровых образовательных ресурсов по предмету «Информатика»**

**для педагогов образовательных организаций Пермского края**

Перечень цифровых образовательных ресурсов разработан для педагогов образовательных организаций Пермского края по предмету «Информатика». Представленные ресурсы могут использоваться для временной организации образовательного процесса в дистанционном режиме обучения для использования в период действия режима повышенной готовности в связи с угрозой распространения коронавирусной инфекции.

Общий перечень цифровых образовательных ресурсов размещен **на сайте Электронной Пермской образовательной системы** <https://distance.permkrai.ru> в структуре сайтов Правительства Пермского края.

1. **Цифровой образовательный ресурс «Российская электронная школа»**

**«Российская электронная школа»** является бесплатным общероссийским цифровым образовательным ресурсом. Он расположен по адресу: <https://resh.edu.ru/>

На ресурсе размещены готовые рабочие учебные программы по предмету, интерактивные уроки, задания для самостоятельного выполнения учащимися с 7 по 11 класс. Материалы направлены на изучение новых тем по информатике и ИКТ, а также на повторение и закрепление полученных знаний. Интерактивные уроки состоят из нескольких блоков: видеоролик с лекцией учителя или видеоинструкции, конспект урока, задания и упражнения для закрепления материала и задания для контроля знаний, и умений. На организационном этапе формулируются цели и задачи урока, перечисляются знания, умения и навыки, формируемые на нем. Этап завершается заданием мотивирующего характера, актуализирующим знания учащегося. Есть план объяснения темы.

В теоретической части урока содержится материал, который включает в себя определения ключевых понятий, объяснение принципа устройств компьютерной техники, компьютерных сетей. Также в уроки включены примеры и разбор решения заданий тренировочного модуля с ответами и пояснениями. Отдельно представлена наиболее важная информация по теме.

Учащиеся имеют возможность выполнять проверочные задания и упражнения неограниченное количество раз без оценивания.

Интерактивные уроки, как сообщается на сайте, строятся на основе специально разработанных авторских программ, успешно прошедших независимую экспертизу. Эти уроки полностью соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС) и примерной основной образовательной программе общего образования.

Также размещены материалы, которые можно использовать для подготовки к экзамену по информатике и ИКТ в форме ОГЭ и ЕГЭ. Открыт доступ к банку заданий, которые использовались на экзаменах прошлых лет.

Для полноценной работы учащихся и получения ими оценки правильности выполнения заданий необходимо пройти регистрацию на цифровом образовательном ресурсе. Для этого необходимо использовать инструкцию, которая размещена по адресу: <https://resh.edu.ru/register/>

Зарегистрированный в системе педагог имеет возможность скачивания имеющихся материалов. Педагоги могут использовать размещённые на ресурсе готовые уроки, тренировочные и контрольные задания для организации учебной деятельности учащихся

1. **Издательство «**[**Просвещение**](https://media.prosv.ru/)**»**

**Группа компаний «Просвещение»** (ресурс размещен по адресу: <https://www.prosv.ru>) предоставляет образовательным организациям бесплатный (на три месяца) и свободный доступ к электронным формам учебников (далее – ЭФУ), а также онлайн - ресурсам и сервисам, входящих в Федеральный перечень. Доступ распространяется на учебники и специальные тренажеры для отработки и закрепления полученных знаний. Представлены линии УМК по предмету разных авторов. Педагоги могут воспользоваться методическими и информационными материалами для подготовки к дистанционным урокам. Некоторые ЭФУ снабжены QR – кодом, которые позволяют открыть учебник, используя смартфон в котором установлена программа для считывания кодов. Возможность скачивания и сохранения копий на пользовательские устройства отсутствует. Учитель может поделиться страницами учебника, скопировав ссылку, и передать ученику для прочтения.

1. **Цифровой образовательный ресурс «[ЯКласс](https://uchi.ru/" \t "_blank)**[**»**](https://www.yaklass.ru/)

**«**[**ЯКласс**](https://uchi.ru/)[**»**](https://www.yaklass.ru/)является общероссийским цифровым образовательным ресурсом. Он размещен по адресу: <https://www.yaklass.ru/>

При регистрации на ресурсе все его услуги **в течение месяца для пользователя являются бесплатными**.

На ресурсе представлены методические материалы к урокам информатики и ИКТ для изучения новой темы, тренировочные задания для закрепления материала и тесты для проверки и контроля знаний по многим темам всего курса информатики основного и среднего уровней образования. Методические материалы к урокам состоят из нескольких блоков: теория, задания, тренировочные и проверочные тесты. Материалы включают теорию и задания различной степени сложности для самостоятельной работы. Теоретический материал содержит определения ключевых понятий, объяснения, формулы, схемы изображения и т.д.

Размещённые на сервисе тренировочные задания и тесты по информатике и ИКТ, имеют разную степень сложности. Учитель может использовать имеющиеся на ресурсе или создать собственные. При выполнении тренировочных и проверочных тестов, в случае допущения ошибки, система объясняет ход решения и автоматически предлагает выполнить другой вариант. Автоматическая проверка тренировочных тестов и статистика освоения предмета, темы осуществляется на платной основе.

*Есть платная дополнительная услуга «Я+». Она включает в себя автоматическую проверку заданий, выполненных, статистику освоения предмета и темы, моментальный просмотр результатов учащихся. При подключении услуги «Я+» педагоги получают доступ к* тематическому разделу, *в котором предусмотрена* ***Имитация экзамена (с генерациями)*** *по предметам: математика, информатика, русский язык, обществознание, физика. Задания этого раздела можно использовать для подготовки к экзаменам в форме ОГЭ и ЕГЭ.*

Для учащихся 11 класса на сервисе разработан курс по изучению облачных технологий. Курс из нескольких модулей и включает в себя видеолекции и тестовые задания.

Педагоги могут использовать размещённые на ресурсе готовые уроки, тренировочные и контрольные задания для организации учебной деятельности учащихся.

**Подборка дополнительных цифровых образовательных ресурсов:**

* Цифровой образовательный ресурс «**Издательство «БИНОМ» Лаборатория** **знаний»**: <http://lbz.ru/partner/>. Содержит учебники по информатике и ИКТ, методические материалы, рабочие программы.
* **Интерактивные онлайн – курсы** для дистанционного обучения информатики Информатика. Начальный курс: [https://obr.nd.ru](https://obr.nd.ru/#i2020)
* **Библиотека «Московской электронной школы»:** <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>. Содержит готовые сценарии уроков, тесты, интерактивные приложения, электронные учебные пособия.
* **Лаборатория информатики МИОО:** <http://www.metodist.ru/>. Содержит планы курса и обзоры учебников по информатике и ИКТ. Образовательные ресурсы, методические разработки и тесты.