

# Организация дистанционного обучения по информатике

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

---

Белянчева С.Ю., Кувакина Е.В., Макаричева О.Н.  
Информационный центр ГАУ ДПО ЯО ИРО  
(4852) 28-03-78, [infcenter-iro@mail.ru](mailto:infcenter-iro@mail.ru)

27.03.2020

# Сценарии взаимодействия учителей и обучающихся

---

- 1. В режиме отсутствия условий для онлайн общения:**
  - учитель готовит пакет материалов и подробные инструкции на определенный временной отрезок обучения (3 дня, неделя), в том числе выполнение заданий по учебнику, письменное выполнение заданий в тетради к фиксированной дате;
  - классный руководитель обеспечивает выдачу пакета заданий обучающимся (доставка школьным автобусом, через родителей);
  - проверка учителем выполненных детьми заданий. Детские работы могут быть получены учителем для проверки на спланированных встречах с родителями, доставлены школьным автобусом.
- 2. В режиме затрудненной коммуникации (при нестабильном интернете, при отсутствии личного технического средства у детей, отсутствии возможности выхода в интернет без присутствия родителей):**
  - использование SMS-сообщений с домашним заданием и сроками его выполнения, телефонное информирование;
  - использование возможностей регионального интернет-дневника (РИД) для: направления домашних заданий по учебнику, направления ссылок на многообразные интернет ресурсы по изучаемой теме; анализа сложностей с выполнением заданием через организацию видеоконференций и чатов с детьми, использования демонстрационных и проверочных онлайн тестов, доступны пользователям РИД, использование обратной связи.
- 3. В режиме стабильной коммуникации и достаточном техническом обеспечении при реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:**
  - разработка учителями собственных онлайн уроков и форм обратной связи;
  - использование готовых платформенных решений, сервисов или их фрагментов.

# Общие рекомендации

---

1. Обращение к **авторским мастерским** на сайте издательства «Бином», **личным сайтам авторов**, в соответствии с тем УМК, который используется для преподавания предмета «Информатика»  
([УМК Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой](#) - [УМК И.Г. Семакина, Л.А. Залоговой, С.В. Русакова](#) - [УМК К.Ю. Полякова, Е.А. Еремина](#) - [УМК Н.Д. Угриновича](#))
2. Используйте материалы, **подобранные или созданные на ряде платформ и сервисов** (Например: «Я-Класс», «Учи.ру», «Российская электронная школа», Google Classroom, LearningApps и др.), личных сайтов, групп вКонтакте и блогов, облачных хранилищах, сетевых офисов.
3. Используйте **потенциал** почтовых сервисов, интернет-мессенджеров и Skype.
4. При условии отсутствия **готовых электронных материалов**, рекомендуется воспользоваться ресурсами, включающими разработанный содержательный компонент, при условии его соответствия образовательной программе по информатике.

# Общие рекомендации

---

5. Рекомендуется разработать **расписание по работе** обучающихся в определенные временные рамки, может быть с единовременным подключением групп (классов), чтобы убедиться в виртуальном присутствии обучающихся, их включенности в образовательный процесс.
6. Продумайте **систему обратной связи** при проверке и комментированию работ обучающихся, фиксации статистики выполнения, хотя в большинство сред заложены средства автоматической проверки заданий и представления статистики.
7. При невозможности прохождения учебных тем в дистанционном формате, учитель вправе внести **изменения в рабочую программу** – предложить **другой порядок изучения** тем в IV четверти, либо, если позволяют условия, часть тем перенести на следующий учебный год.
8. Для **обучающихся**, которые готовятся к **ГИА** по предмету «Информатика» рекомендуется проводить дополнительные консультации с использованием различных каналов коммуникации, тренировочные интерактивные задания, контрольные работы с использованием ресурсов порталов «Решу ОГЭ» и «Решу ЕГЭ» и др.. Предусмотреть **«точечную», индивидуальную работу**.

# Пример рекомендаций

УМК «Информатика» К.Ю. Полякова, Е.А. Еремина, 7 – 9 класс

<http://www.Lbz.ru>, <http://metodist.Lbz.ru>

| Класс   | Тема и содержание в соответствии с ПООП*  | Образовательная платформа  |
|---------|---|--|
| 7 класс | «Алгоритмы и программирование»<br>Способы записи алгоритмов. Линейные алгоритмы. Вспомогательные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы. | Авторский сайт > Полякова К.Ю.<br>Теоретические материалы<br><a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/slides.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/slides.htm</a><br>Тесты<br><a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/tests.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/tests.htm</a><br>Практикум<br><a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/prakt.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/prakt.htm</a><br>РЭШ. Информатика. Урок 07. Исполнители и алгоритмы. Способы записи алгоритма<br><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3065">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3065</a><br>РЭШ. Информатика. Урок 09. Алгоритмическая конструкция «ветвление»<br><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3254">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3254</a><br>Сдам ГИА: решу ОГЭ. Информатика<br>Набор тематических заданий<br><a href="https://inf-oge.sdangia.ru/">https://inf-oge.sdangia.ru/</a> |

|         |  |  |
|---------|--|--|
| 9 класс | «Базы данных»<br>Обработка больших массивов данных. Информационные системы. Таблицы. Табличная база данных. Запросы. | Авторский сайт > Полякова К.Ю.<br>Теоретические материалы<br><a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/slides.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/slides.htm</a><br>Тесты<br><a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/tests.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/tests.htm</a><br>Практикум<br><a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/prakt.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/prakt.htm</a><br><br>РЭШ. Информатика. Урок 09. Базы данных<br><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3055">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3055</a><br>РЭШ. Информатика. Урок 10. Системы управления базами данных<br><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3052">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3052</a><br><b>InternetUrok.ru</b><br>Раздел «Технологии поиска и хранения информации»<br><a href="https://interneturok.ru/subject/informatika/class/9">https://interneturok.ru/subject/informatika/class/9</a><br>Сдам ГИА: решу ОГЭ. Информатика<br>Набор тематических заданий<br><a href="https://inf-oge.sdangia.ru/">https://inf-oge.sdangia.ru/</a> |
|---------|--|--|

# Общие рекомендации для разработки онлайн урока

---

Время проведения урока не более 30 минут;

Четко поставлены цели и определен результат урока;

На онлайн-урок возможна выдача опережающего задания на знакомство с новым материалом (текст учебника, веб-ресурс, обучающее видео и пр.);

Теоретический материал представлен в кратком (сжатом) виде, выделена основная суть;

Предложены разные виды заданий в ходе урока и для последующей самостоятельной работы дома (задания на рассуждения, выполнение интерактивного задания, прохождение тренажеров, онлайн-голосование и др.);

Присутствует блок обратной связи, отложенной рефлексии через вопросы/ответы в чате, по электронной почте.

# Проектирование учебного процесса

---

## Учебный контент

Электронные формы учебников

<https://media.prosv.ru/content/?subject=21>

<https://s.11klasov.ru/informatics/10klasin/>

<https://alleng1.org/edu/comp1.htm>

<https://иванов-ам.пф/informatika/informatika.html>

## Коллекции учебных объектов

История ЭВМ и программирования <https://www.lektorium.tv/computerhistory>

Нейронет <https://www.lektorium.tv/neuronet>

Машины Голдберга <https://www.lektorium.tv/goldbergmachines>

Базовый курс по робототехнике на языке Robolab <https://www.lektorium.tv/robotics-children>

Математическая логика и теория алгоритмов <https://www.lektorium.tv/mathlogic>

РЭШ <https://resh.edu.ru/subject/19/>

ЯКласс <https://www.yaklass.ru/p/informatika>

# Проектирование учебного процесса

---

## Учебный контент

Электронные приложения к учебникам издательства БИНОМ

<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php>

<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php>

<http://kpolyakov.spb.ru/school/probook/prakt.htm>

<https://www.kpolyakov.spb.ru/school/probook/tests.htm>

<https://www.kpolyakov.spb.ru/school/probook/autochk.htm>

<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/1/files/ep10kl.zip>

<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/1/files/ep11kl.zip>

<http://www.techlyc.ru/Apriori>

<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/8/>

<http://files.lbz.ru/authors/informatika/9/el-pr-makarova10-11.zip>



# Проектирование учебного процесса

---

Сайты дистанционной подготовки по программированию

<https://informatics.msk.ru/>

<http://informatics.mccme.ru/moodle/>

Инструменты для создания и публикации контента и учебных объектов  
системы управления классом (CCS-Classroom Control Software)

<https://classroom.google.com/>

<https://www.netsupportschool.com/ru/>

системы управления обучением (LMS-Learning Management System)

<https://soware.ru/categories/learning-management-systems>

Moodle (серверное решение)

ILIAS (серверное решение)

# Проектирование учебного процесса

---

## Инструменты коммуникации, оценивания и обратной связи

Электронная почта

Чаты

Мессенджеры: WhatsApp, Viber, Telegram, Skype, Facebook Messenger

Видеоконференцсвязь:

Skype (+ до 50 человек в видео звонке, хранение ваших файлов до 30 дней обеспечивает совместное использование экрана; - требует загрузки, без поддержки)

Zoom (+до 100 участников, до 40 минут записи, до 40 минут конференции, служба поддержки; - не предоставляет облачное хранилище, необходима загрузка)

Proficonf (+ быстрая настройка комнаты конференции, работает даже при плохом интернет-соединении, HD качество видео, центр демонстрации контента, до 25 участников в конференции, до 500 Мб хранилища, демонстрация экрана, неограниченная длительность конференции, служба поддержки, не требует ни загрузки, ни установки; - пока отсутствует iOS приложение.)

Google Hangouts (+ до 4 посетителей, работает в браузере, неограниченное время конференции, служба поддержки, шеринг экрана, нет необходимости загружать или устанавливать, функция перетаскивания файлов; - возможность записывать отсутствует, нет облачного хранения)

Социальные сети: Вконтакте, Instagram, YouTube, Facebook

# Проектирование учебного процесса

---

## Инструменты сотрудничества

Google Диск <https://drive.google.com/drive/my-drive>

Microsoft Office 365 <https://www.office.com/>

Платформа интерактивной доски для совместной работы в Интернете <https://miro.com/>

Веб-проект для работы с диаграммами Lucidchart <https://www.lucidchart.com/pages/> и многие другие

## Инструменты для создания сообществ

Школьные сайты, сайт учителя

# Средства организации обучения

---

Элементы общественного договора (правила коммуникации и взаимодействия в учебной среде)

Способы и инструменты планирования и контроля учебной деятельности

GoogleКалендарь <https://calendar.google.com/>

Яндекс Календарь <https://calendar.yandex.ru/>

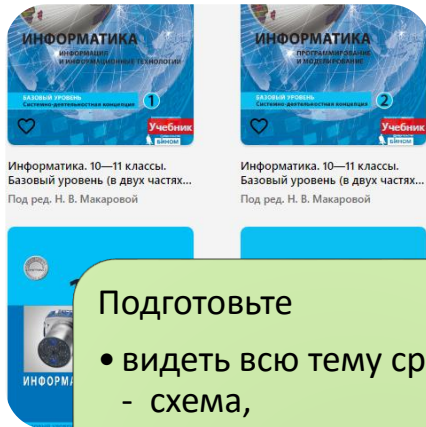
Списки задач Google

[https://support.google.com/tasks/answer/7675772?hl=ru&ref\\_topic=7675628](https://support.google.com/tasks/answer/7675772?hl=ru&ref_topic=7675628)

Trello <https://trello.com/home>

MeisterTask <https://www.meistertask.com/>

# Подготовка контента

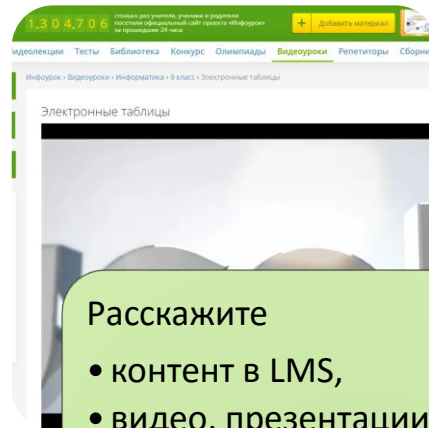


Информатика. 10—11 классы.  
Базовый уровень (в двух частях...  
Под ред. Н. В. Макаровой

Информатика. 10—11 классы.  
Базовый уровень (в двух частях...  
Под ред. Н. В. Макаровой

## Подготовьте

- видеть всю тему сразу - схема,
- обзор понятий, законов - в учебнике;
- критерии оценивания; таблица продвижения по теме; таблица ЗИУ



## Расскажите

- контент в LMS,
- видео, презентации,
- карты памяти,
- тренажеры



тика и ИКТ. Рубежная  
ическая работа. 10 класс...

д двухбайтным словом. Оцените информационный объем

ова!

## Дайте сделать

- задачи,
- интерактивные тесты,
- проекты, исследования

# Оценочные листы, критерии оценивания

| Задание   | Показатель  | Самооценка  |
|---|---|---|
| Раскодируйте предложение:<br>_____  | Умею декодировать информацию                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• у меня всё получилось</li><li>• были затруднения, но я справился</li><li>• у меня не получилось</li></ul> |
| Запиши в таблице правило сложения и умножения в двоичной системе счисления. | Знаю правило сложения и умножения в двоичной системе счисления. | <ul style="list-style-type: none"><li>• у меня всё получилось</li><li>• были затруднения, но я справился</li><li>• у меня не получилось</li></ul> |

| Критерии | Образец задания | Самооценка | Оценка учителя | Итоговая оценка |
|----------|-----------------|------------|----------------|-----------------|
|          |                 |            |                |                 |

# Таблица ЗИУ

| Тема                           | Знаю<br>(по теме задания)             | Интересуюсь   | Узнал  |
|--------------------------------|---------------------------------------|---|--|
| Информационная<br>безопасность | это сохранение и<br>защита информации | Что защищать?<br>От чего (кого)<br>защищать?<br>Как защищать? | Основные объекты<br>защиты: <ul style="list-style-type: none"><li>- все виды<br/>информационных<br/>ресурсов</li><li>- права граждан,<br/>юридических лиц и<br/>государства</li><li>- система<br/>формирования,<br/>распространения и<br/>использования<br/>информации</li><li>- система<br/>формирования<br/>общественного<br/>сознания</li></ul> |

# Сервисы в Интернет

---

Видео

Youtube <https://www.youtube.com/>

(Quiet–откл. рекламу <http://www.quietyoutube.com/>), можно размещать свои

Vimeo <https://vimeo.com/>, можно размещать свои

Видеоуроки [https://videouroki.net/blog/informatika/2-free\\_video/](https://videouroki.net/blog/informatika/2-free_video/)

Интернетурок <https://interneturok.ru/>

Инфоурок <https://infourok.ru/videouroki/informatika>



# Сервисы в Интернет

---

Презентации

Google Презентации <https://docs.google.com/presentation/u/0/>

Uslide

<https://uslide.ru/search.html?text=%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0>

Slides <https://slides.com>

Visme <https://www.visme.co/>

Canva <https://www.canva.com/>

# Сервисы в Интернет

---

MindMap

Google Рисунки <https://docs.google.com/drawings>

Coggle(групповая) <https://coggle.it/>

Popplet(групповая) <http://popplet.com/>

GoConqr <https://www.goconqr.com/en/>

Тесты. Опросы. Викторины

Google Формы <https://docs.google.com/forms/u/0/>

Survio <https://www.survio.com/ru/>

Тестограф <https://www.testograf.ru/>

Kahoot <https://getkahoot.com/>

GoConqr <https://www.goconqr.com/en/>

Quizizz <https://quizizz.com/>

# Сервисы в Интернет

---

## Рефлексия

Blogger <https://draft.blogger.com/blogger.g#welcome>

Сайты Google <https://sites.google.com/?pli=1>

Документы Google <https://docs.google.com/document/u/0/>

## Исследования. Проекты

Google Сайты <https://sites.google.com/>

Tilda <https://tilda.cc/ru/>

Vix <https://ru.wix.com/>

## Ленты времени

Time Rime <http://timerime.com/>

TimeToast <http://www.timetoast.com/>

# Сервисы в Интернет

---

## МООС

Степик <https://stepik.org/catalog?tag=22872> можно создавать свои курсы

GeekBrains <https://geekbrains.ru/courses?from=root&tab=free#free>

Coursera [www.coursera.org](http://www.coursera.org)

Универсариум <https://universarium.org/>

Открытое образование <https://openedu.ru/>

## Программирование онлайн

<https://informatics.mccme.ru/moodle/>

<https://informatics.msk.ru/>

# Общие рекомендации

---

Для организации внеурочной деятельности можно предложить поучаствовать обучающимся в различных дистанционных мероприятиях.

Кафедра теории и методики обучения информатике ФМФ ЯГПУ им. К.Д. Ушинского запустила Всероссийский дистанционный командный квест «Вокруг информатики. Антарктида» (Участники: 7-11 класс, студенты)

<https://conf.yspu.org/events/vokrug-informatiki-antarktida>

Сроки будут продлены!



# Мероприятия для учителей информатики переходят в онлайн-формат!

[http://wiki.iro.yar.ru/index.php/Мероприятия\\_для\\_учителей\\_информатики\\_на\\_2020\\_год](http://wiki.iro.yar.ru/index.php/Мероприятия_для_учителей_информатики_на_2020_год)



Онлайн-семинар «Информатика. ГИА-9 класс: изменения в содержании экзамена» (6 ч) **ПЕРЕНОСИТСЯ!**

~~30 марта 2020 года, с 11:00 до 12:30~~

**Ведущая семинара:**

Бражникова Мария Раввакатовна - эксперт предметной комиссии по проверке ГИА-9, учитель информатики МОУ гимназия им. А.Л. Кекина, г. Ростов

**Место и время проведения:**

ГАУ ДПО ЯО ИРО. Начало в 11:00.

Ссылка: <http://m.mirapolis.ru/m/miravr/7731093629>

**ВНИМАНИЕ!** Семинар будет проводиться в дистанционном режиме. После онлайн-вещания участникам будут предложены задания, которые они отправляют ведущему мастер-класса для проверки и комментирования.

РЕГИСТРАЦИЯ [Открыта!](#)

V



Вебинар «Традиции и инновации в обучении информатике на современном этапе»

6 апреля 2020 года в 14:30

**Ведущая вебинара:**

Белянчева Светлана Юрьевна - гл. специалист Инф центра ГАУ ДПО ЯО ИРО, эксперт предметной комиссии по проверке ГИА-11

**Место и время проведения:**

ГАУ ДПО ЯО ИРО. Ссылка для подключения [Открыта!](#) (Доступна за 30 минут до начала вебинара). Просим указывать при входе в комнату вебинара полностью ФИО, место работы и контакты. Начало трансляции в 14:30.



Семинар «Робототехника в школьном курсе информатики» (6 ч) **ПЕРЕНОСИТСЯ!**

~~17 апреля 2020 года в 10:00~~

**Ведущий семинара:**

Потехин Николай Владимирович - заведующий лабораторией, ЯГПУ им. К.Д. Ушинского

**Место и время проведения:**

ГАУ ДПО ЯО ИРО, кабинет 407. Начало в 10:00. Продолжительность 6 часов.

РЕГИСТРАЦИЯ [Открыта!](#)

# «Горячая линия» в сетевом сообществе учителей информатики на ILIAS



<http://ilias.iro.yar.ru/>

▼ Актуально!



В связи с неблагоприятной эпидемической ситуацией и переходом образовательных организаций на дистанционное обучение многие компании и корпорации предоставили бесплатный доступ к своим образовательным ресурсам на время карантина.

Наиболее актуальные и востребованные [образовательные интернет-платформы для дистанционного обучения](#)

Уважаемые коллеги, просим Вас поделиться своими знаниями о хороших и эффективных ресурсах, сервисах, которые могут помочь адаптироваться к новым условиям работы и решить задачи, стоящие перед нами в период карантина.

Просим Вас оставлять свои комментарии в разделе "Образовательные интернет-платформы для дистанционного обучения" (внизу страницы - кнопка "Комментировать"). Делитесь не только ссылками, но, возможно, и теми конкретными решениями, с которыми работаете лично Вы.

(4852) 28-03-78, [infcenter-iro@mail.ru](mailto:infcenter-iro@mail.ru)