**Методические рекомендации**

**об особенностях преподавания информатики и ИКТ**

**в общеобразовательных организациях Республики Крым**

**в 2019/2020 учебном году**

В 2019/2020 учебном году преподавание информатики и ИКТ в общеобразовательных организациях Республики Крым будет осуществляться:

в **5-9 классах** – в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями));

в **10-11 классах** - в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта общего образования (приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 (в ред. приказа от 23.06.2015 №609) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»),

а также в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

**Федеральные документы**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (с изменениями).
3. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 (с изменениями).
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015 (в ред. приказа от 17.07.2015 №734).
5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 №1/15 в ред. протокола от 28.10.2015 №3/15).
6. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018 №345.
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 №699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
8. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.05.2018 №08-1211 «Об использовании учебников и учебных пособий в образовательной деятельности».
9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.03.2016 №336 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».
10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26.08.2010 №761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работниковобразования».
11. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 №544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (с изменениями от 25.12.2014)
12. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями).
13. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011 №03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования».
14. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности».
15. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.04.2005 №03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений».
16. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.03.2010 №03-413 «О методических рекомендациях по реализации элективных курсов».
17. Рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.11.2011 №МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

**Региональные документы**

1. Закон Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым».
2. Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 11.06.2015 №555 «Об утверждении Методических рекомендаций по формированию учебных планов общеобразовательных организаций Республики Крым на 2015/2016 учебный год».
3. Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 07.06.2017 №1481 «Об утверждении Инструкции по ведению деловой документации и образцов примерных локальных актов, используемых в общеобразовательных организациях Республики Крым» (в ред. приказа от 16.11.2017 № 2909).
4. Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 04.12.2014 №01-14/2014 «Об организации внеурочной деятельности».

**Особенности преподавания предмета «Информатика»**

**в 2019/ 2020 учебном году**

C 1 сентября 2019 года предмет «Информатика» будет изучаться в 9 классах общеобразовательных организаций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования.

**Учебно-методический комплект (далее – УМК), обеспечивающий изучение курса информатики в 9 классе в соответствии с ФГОС**

1. Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2014.

2. Задачник-практикум (в 2 томах). Под редакциейИ. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2014.

3. Методическое пособие по информатике для 7-9 классов. Авторы: Семакин И. Г., Цветкова М. С. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.2016.

5. Методическое пособие для учителя. Авторы: Цветкова М. С.,БогомоловаО. Б. — М.: БИНОМ. Лабораториязнаний.2013.

6. Примерная рабочая программа по информатике для основной школы. Авторы: Семакин И.Г., Цветкова М.С. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016 (размещена в авторской мастерской И.Г.Семакина на сайте методической службы издательства «Бином» http://www.metodist.lbz.ru/)

7. Локальная версия электронного образовательного ресурса (ЭОР) к курсу И.Г. Семакина «Информатика 7-9 классы», ФГОС, 2017 год (размещена на сайте ГБОУ ДПО РК КРИППО <http://www.krippo.ru/informatika/116>).

Методическое пособие по информатике для 7-9 классов содержит рекомендации по проведению уроков информатики для учителей, преподающих по учебнику И. Г. Семакина, а также примерную рабочую программу. Методическое пособие подготовлено в соответствии со спецификой предмета, возрастными особенностями учащихся и требованиями ФГОС основного общего образования.

Методическое пособие для учителя содержит примерную рабочую программу, примерное поурочное планирование с указанием темы урока, параграфа учебника, индекса цифрового образовательного ресурса (ЦОР). В пособии рассматривается соответствие учебников «Информатика» авторов И. Г. Семакина, Л. А. Залоговой, С. В. Русакова, Л. В. Шестаковой требованиям ФГОС по аспекту формирования и развития универсальных учебных действий, указаны метапредметные, личностные и предметные результаты для каждого класса.

**В локальной версии электронного образовательного ресурса (ЭОР) к курсу И.Г. Семакина «Информатика 7-9 классы» (**[**http://www.krippo.ru/informatika/116**](http://www.krippo.ru/informatika/116)**) представлено поурочное планирование занятий для 9 класса, которое включает презентации к уроку, интерактивные упражнения для закрепления материала, тексты практических работ, тесты, домашние задания.**

**Практические работы по информатике для 9 класса к УМК Семакина И.Г., обязательные для выполнения и оценивания (*см.* *Таблица 1*), из локальной версии электронного образовательного ресурса (ЭОР) к курсу И.Г. Семакина «Информатика 7-9 классы».**

***Таблица 1.***

|  |
| --- |
| ***9 класс***  ***Общее число часов: 31 ч. Резерв учебного времени:3 ч*** |
| **Название практической работы** |
| **1.«Управление и алгоритмы — 12 ч (5 часов теории + 7 часов практики)*»*** |
| *Практическая работа № 1* «Работа с учебным исполнителем алгоритмов». |
| *Практическая работа № 2 «*Построение линейных алгоритмов». |
| *Практическая работа № 3* «Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов». |
| *Практическая работа № 4 «*Работа с циклами». |
| *Практическая работа № 5 «*Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений». |
| *Практическая работа № 6 «*Составление алгоритмов со сложной структурой» |
| *Практическая работа № 7 «*Итоговое задание по алгоритмизации». |
| **2. «Введение в программирование — 15 ч (5 часов теории + 10 часов практики)*»*** |
| *Практическая работа № 8* «Работа с готовыми программами: отладка, выполнение, тестирование» |
| *Практическая работа № 9 «*Построение линейных алгоритмов». |
| *Практическая работа № 10* «Разработка программ с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений». |
| *Практическая работа № 11 «*Разработка программ с использованием оператора ветвления и логических операций» |
| *Практическая работа № 12* «Разработка программ c использованием цикла с заданным числом повторений». |
| *Практическая работа № 13* «Разработка программ c использованием цикла с предусловием». |
| *Практическая работа № 14* «Разработка программ c использованием цикла с постусловием». |
| *Практическая работа № 15* «Разработка программ обработки одномерных массивов». |
| *Практическая работа № 16* «Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве». |
| *Практическая работа № 17* «Решение задач на обработку массивов». |

В 2019/2020 учебном году преподавание предмета «Информатика» в 7,8 классах и «Информатика и ИКТ» в 10-11 классах на базовом и профильном уровне осуществляется на основе методических рекомендаций «Об особенностях преподавания информатики в 2014/2015,2015/2016, 2017/2018 и 2018/2019 учебных годах», которые размещены на сайте ГБОУ ДПО РК КРИППО <http://www.krippo.ru/informatika>.

В 5-6 классах информатика не является обязательным предметом, но может изучаться за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. В 5-6 классах информатика преподается в соответствии с программами ФГОС. Авторская программа по информатике для 5-6 классов автора Босова Л.Л., методические рекомендации для учителей размещены на сайте издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» <http://metodist.lbz.ru> в разделе «Авторские мастерские» - «Информатика»- «Босова Л.Л.».

## Рабочие программы по информатике и ИКТ для 7- 11 классов, электронное сопровождение учебно-методического комплекса по информатике размещены на сайте КРИППО <http://www.krippo.ru/> в разделе «Информатика».

В соответствии с приказом Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 11.06.2015 №555 при проведении всех учебных занятий по предмету “Информатика и ИКТ” (ФКГОС), «Информатика» (ФГОС) может осуществляться деление классов на группы: в городских образовательных учреждениях при наполняемости 25 и более человек, в сельских - 20 и более человек. При наличии необходимых ресурсов возможно деление на группы классов с меньшей наполняемостью, но при наличии в группе не менее 8 человек.

**Рекомендации по подготовке школьников к ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ**

Особое внимание учителям необходимо уделить подготовке к ГИА-2020 по информатике и ИКТ.

ГИА по информатике и ИКТ обучающиеся сдают на добровольной основе по своему выбору.

Для подготовки выпускников 9 классов к ОГЭ по информатике и ИКТ рекомендованы методические рекомендации «Методика подготовки обучающихся к ОГЭ по информатике и ИКТ» (составитель Т.В. Киндра), утвержденные Ученом советом ГБОУ ДПО РК КРИППО (протокол № 2 от 15.03.2018 г.). Рекомендации размещены на сайте ГБОУ ДПО РК КРИППО <http://krippo.ru/informatika/120>, предназначены для учителей информатики.

В издании рассматриваются особенности изучения тем «Представление информации», «Обработка информации», «Проектирование и моделирование», «Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы», «Основы алгоритмизации и программирования». Для решения задач ОГЭ по информатике и ИКТпредлагаются эффективные по времени методы решения, которые быстро позволяют решать задания ОГЭ и укладываться во временные рамки, которые указаны в спецификации контрольных измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена по информатике и ИКТ. Раскрывается система работы учителя по предупреждению типичных ошибок при выполнении заданий ОГЭ по информатике.

В 2019/2020 учебном году руководителям школьных, городских, районных методических объединений учителей информатики рекомендуется изучить вопросы:

* мониторинг качества учебных достижений обучающихся по информатике в 9 и 11 классах;
* подготовка учащихся к ОГЭ и ЕГЭ по информатике;
* подготовка учащихся к олимпиадам по информатике;
* выполнение санитарных правил и норм в кабинете информатики;
* выполнение практической части программы.

**Информационные ресурсы, обеспечивающие методическое сопровождение образовательной деятельности по информатике и ИКТ**

*Интернет-ресурсы для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ*

<http://gia.edu.ru/>- официальный информационный портал ГИА 9 класс;

<http://www.ege.edu.ru> – официальный информационный портал ЕГЭ;

<http://fipi.ru/> – сайт Федерального института педагогических измерений;

<http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege> - КИМ ЕГЭ досрочного периода, библиотека задания ЕГЭ по информатике и ИКТ досрочного периода прошлых лет;

<https://inf-ege.sdamgia.ru-> разбор заданий ЕГЭ, тренировочные online-тесты;

<https://inf-oge.sdamgia.ru/> - разбор заданий ОГЭ, тренировочные online-тесты.

<http://labs-org.ru/> - видеуроки, теоретический материал, разбор заданий ОГЭ и ЕГЭ

*Электронные образовательные ресурсы по информатике*

## <http://ejudge.cfuv.ru> - олимпиады по программированию в Республике Крым, задания муниципального и республиканского этапов [Всероссийской олимпиады школьников по программированию](http://ejudge.crimea.edu/2017/munic/mun17.php) предыдущих лет, онлайновая система проверки выполнения заданий;

## <http://ejudge.cfuv.ru/problems/-> подготовка школьников к олимпиадам по программированию;

<https://ideone.com/> - онлайновая система программирования, компиляторы для любого языка программирования;

<http://acmp.ru>- школа программиста, алгоритмы решения олимпиадных задач, онлайновая система проверки выполнения заданий;

## <http://informatics.mccme.ru> -дистанционная подготовка по информатике;

http://www.rosolymp.ru – сайт Всероссийской олимпиады школьников;

http://kpolyakov.narod.ru – сайт учителя информатики, автора учебников Ю.К.Полякова, методические материалы для учителя;

<http://acm.timus.ru/> - задачи соревнований по спортивному программированию с проверяющей системой – TimusOnlineJudge.

<https://yadi.sk/i/nGGsAmMOsxZ6AA> - программное обеспечение для проведения ОГЭ по информатике и ИКТ (ссылки для инсталляции программ Кумир 1.9.1, PascalABC, Python, C++ и сред программирования)

**Методист центра качества образования**

**ГБОУ ДПО РК КРИППО Т.В. Киндра**