

## ПРИЛОЖЕНИЕ 14

### О ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТОВ «ИНФОРМАТИКА И ИКТ» И «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА» В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ В 2017–2018 УЧЕБНОМ ГОДУ

*Глухова М.В., заведующий отделом информационных технологий ГОУ ДПО «Дон РИДПО»*

*Коротких В.В., методист отдела информационных технологий ГОУ ДПО «Дон РИДПО»*

#### I. Характеристика учебных предметов «Информатика и ИКТ» и «Компьютерная графика»

**Информационные технологии играют стратегическую роль практически во всех областях современной жизни.** Сегодня трудно представить такую сферу человеческой деятельности, в которой не применяются информационные технологии.

Школа призвана заложить основы знаний, которые позволят молодежи **успешно учиться и трудиться в новых условиях.** Изучение предмета «Информатика и ИКТ» направлено на приобретение обучающимися компетенций, связанных с различными аспектами работы с информацией, ее хранением, переработкой и передачей при помощи технических средств. Информатика как наука, на основании которой строится изучаемый в общеобразовательной организации предмет «Информатика и ИКТ» имеет **собственный, отличный от других наук, предмет изучения и дает обучающимся знания, которые невозможно получить на других предметах.**

Потенциал информатики широко используется при проведении исследовательской деятельности обучающихся, что способствует формированию таких универсальных учебных действий, как постановка новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели, на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале, констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, самостоятельная оценка правильности выполнения действия, овладение основами прогнозирования, предвидения будущих событий и

развития процессов, самостоятельная постановка учебных целей и задач, умение сотрудничать в совместной деятельности. Все это позволяет утверждать, что предмет «Информатика и ИКТ» является **одним из основополагающих в системе образования.** В рамках предмета формируются такие универсальные учебные действия, как ввод, запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира, поиск информации в тексте, в Интернете, в энциклопедиях, справочниках, каталогах, других источниках.

**Компьютерная графика** очень актуальна в настоящий момент и пользуется большой популярностью у обучающихся старших классов. Умение работать с различными графическими редакторами является важной частью информационной компетентности обучающегося.

**Предмет «Компьютерная графика»** способствует развитию познавательных интересов обучающихся, творческого мышления; повышению интереса к предмету, имеет практическую направленность, так как получение обучающимися знаний в области информационных технологий и практических навыков работы с графической информацией является составным элементом общей информационной культуры современного человека, служит основой для дальнейшего роста профессионального мастерства. Реализация программы позволяет заложить основы работы с графической информацией, благодаря которой в будущем обучающиеся смогут самостоятельно осваивать новые сложные графические программы.

#### II. Нормативно-правовые и инструктивно-методические документы, обеспечивающие организацию образовательного процесса по предметам «Информатика и ИКТ» и «Компьютерная графика»

Количество часов на изучение предмета «Информатика и ИКТ» и предмета «Компьютерная графика» определяется в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности в общеобразовательных организациях Донецкой Народной Республики по соответствующим образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования в 2017-2018 учебном году, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 15.06.2017 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности в

общеобразовательных организациях Донецкой Народной Республики по соответствующим образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования в 2017-2018 учебном году».

Распределение часов на изучение предметов «Информатика и ИКТ» и «Компьютерная графика» приводится ниже:

Предметы	Классы										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Информатика и ИКТ (базовый уровень)	-	(1)	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Компьютерная графика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

\*в 10-11 кл. приведено количество часов для базового уровня;

\*\* в скобках приведено количество часов на изучение предмета в соответствии с п.4.6.2. и 5.6. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности в общеобразовательных организациях Донецкой Народной Республики по соответствующим образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования в 2017-2018 учебном году.

При наличии условий дополнительную **профильную (углубленную)** подготовку обучающихся **10-11-ых классов** обеспечивают образовательные организации, имеющие статус: лицей, гимназия, специализированная школа, школа с углубленным изучением отдельных предметов, общеобразовательная школа-интернат для детей сирот детей, лишённых родительского попечения, а также организации, имеющие статус экспериментальной образовательной организации или входящие в состав Учебно-научно-методических комплексов Донецкой Народной Республики. В 10-11-х классах распределение часов на изучение предмета «Информатика и ИКТ» и предмета «Компьютерная графика» в **информационном профиле** следующее:

Предметы	Классы	
	10	11
Информатика и ИКТ	6	6
Компьютерная графика	1	1

С целью сохранения единого образовательного пространства, повышения качества образования, выполнения санитарно-эпидемиологических норм при проведении уроков предметов «Информатика и ИКТ» и «Компьютерная графика» в общеобразовательных организациях Донецкой Народной Республики следует руководствоваться нормативными и распорядительными документами, регламентирующими реализацию государственной политики в сфере образования.

Действующими остаются нормативные документы, содержащиеся в методических рекомендациях отдела информационных технологий Донецкого РИДПО в 2016/2017 учебном году («Педагогическая сокровищница Донетчины» № 1, 2015 г. и № 2, 2016 г. или сайте отдела [vit-ippo.at.ua/index/rekomendacii/0-56](http://vit-ippo.at.ua/index/rekomendacii/0-56)).

### III. Особенности преподавания учебных предметов «Информатика и ИКТ» и «Компьютерная графика» в 2017/2018 учебном году

Методическая тема 2017/2018 года «**Потенциал методической службы образовательной организации как средство достижения рекордных целей**». Для учителей предметов «Информатика и ИКТ» и «Компьютерная графика» методический день - **вторник**.

В соответствии с Государственными образовательными стандартами начального, основного и среднего общего образования курс «Информатика и ИКТ» входит в предметную область «Математика и информатика».

**Преподавание предметов «Информатика и ИКТ» и «Компьютерная графика» не претерпевает существенных изменений в 2017/2018 учебном году.**

Для учителей, работающих во 2-11-х классах, **актуальными остаются рекомендации**, содержащиеся в методических материалах отдела информационных технологий Донецкого РИДПО в 2016/2017 учебном году («Педагогическая сокровищница Донетчины» № 2, 2016 г. или сайте отдела [vit-ippo.at.ua/index/rekomendacii/0-56](http://vit-ippo.at.ua/index/rekomendacii/0-56)).

**Обязательными условиями обучения предметам «Информатика и ИКТ» и «Компьютерная графика» является наличие компьютерного класса и установленного программного обеспечения (ориентировочный перечень программ приведен в программах). Компьютерная техника должна использоваться на каждом уроке.**

При изучении предметов каждый урок проводится с использованием компьютеров и должен быть обеспечен доступ каждого обучающегося к отдельному компьютеру, поэтому на каждом уроке классы делятся

**на подгруппы так, чтобы каждый обучающийся был обеспечен индивидуальным рабочим местом за компьютером, но не менее чем 8 обучающихся в подгруппе.**

Желательным условием является наличие в школе скоростного канала подключения к Интернету (от 1 Мб). Если такого канала не существует, нужно организовать работу с имитационным программным обеспечением. Общеобразовательные организации Донецкой Народной Республики ориентируются на примерное календарно-тематическое планирование на 2017/2018 учебный год по предметам «Информатика и ИКТ» и «Компьютерная графика» во 2-11 классах, которое размещено на сайтах отдела информационных технологий Донецкого РИДПО ([vit-ippo.at.ua](http://vit-ippo.at.ua) или [vit-ippo.3dn.ru](http://vit-ippo.3dn.ru)).

### **3.1. Преподавание учебного предмета «Информатика и ИКТ» на уровне начального общего образования**

Учебный предмет «Информатика и ИКТ» изучается с 3-го класса в предметной отрасли «Математика и информатика», **со 2-го может вводиться из компонента общеобразовательной организации при наличии кадрового, учебно-методического и материально-технического обеспечения.**

Изучение учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» в 2017-2018 учебном году будет осуществляться по программам:

8. *Информатика и ИКТ: 3-4 кл.: программа для общеобразоват. организаций / сост. Шилова Ю.В., Глухова М.В., Кузнецова И. В., Тюканько С. В., Бабич К. И. - 2-е издание, доработанное. - ГОУ ДПО «Донецкий РИДПО». – Донецк: Истоки, 2017.*

9. *Информатика и ИКТ: 2-4 кл.: программа для общеобразоват. организаций / сост. Шилова Ю.В., Глухова М.В., Кузнецова И. В., Тюканько С. В., Корнев М.Н. - 2-е издание, доработанное. - ГОУ ДПО «Донецкий РИДПО». – Донецк: Истоки, 2017.*

10. *Информатика и ИКТ: 1-4 кл.: программа для общеобразоват. организаций / сост. Грищенко Л.А., Лукьянчикова Е.А., Маснева М. В., Глухова М.В., Бабич К.И.; Донецкий РИДПО. – Донецк: Истоки, 2016.*

Согласно приказам Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики об использовании учебников в образовательных организациях Донецкой Народной Республики разрешено использование учебников прошлых лет. Для изучения данной дисциплины в начальной школе

преподаватели могут использовать те учебники, которые имеются в общеобразовательной организации, с условием избирательного подхода к изучению отдельных разделов, тем, заданий. Список не рекомендованных к использованию страниц учебников можно посмотреть по ссылке: <http://vit-ippo.at.ua/index/rekomendacii/0-56>. Учителям, которые преподают предмет «Информатика и ИКТ» в начальной школе и используют учебники, выданные до 2014 года, **заменить указанные нерекондованные страницы до начала учебного года.** Учебники хранятся в кабинете информатики и выдаются обучающимся только для работы на уроке по мере необходимости. При обнаружении материалов, содержащих в себе информацию, **противоречащую принципам гражданско-патриотического воспитания обучающихся,** следует сообщить об этом факте отделу информационных технологий для обновления списка нерекондованных страниц.

**Оценивание** учебных достижений обучающихся осуществляется **вербально.** Для оценки индивидуальных достижений может быть использован метод оценки портфолио. Рекомендуется проводить оценку на базе портфолио: портфолио развития (3-4 классы) и демонстрационное портфолио (2-4 классы).

**Домашние задания по предмету «Информатика и ИКТ» задавать не желательно.** Возможно творческое домашнее задание (обсудите с родителями, нарисуйте рисунок, придумайте схему, раздаточный материал и т.д.).

### **3.2. Преподавание предмета «Информатика и ИКТ» на уровне основного общего образования**

На изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 5-9-х классах отводится по 1 часу в каждом классе; в 9 классе для преподавания учебного предмета «Информатика и ИКТ» могут быть использованы часы учебного предмета «Технология».

Изучение учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» в 2017-2018 учебном году в 5-9-х классах будет осуществляться по программам:

1. *Информатика и ИКТ: 5-6 кл.: программа для общеобразоват. организаций / сост. Броницкая Н.В., Глухова М.В., Кузнецова И.В., Лукьянчикова Е.А., Корнев М.Н. ; ДИППО. – Донецк: Истоки, 2016.*

2. *Информатика и ИКТ: 7-9 кл.: программа для общеобразоват. организаций / сост. Кузнецова И.В., Глухова М.В., Броницкая Н.В., Бабич К.И., Тюканько С. В.; Донецкий РИДПО. – Донецк: Истоки, 2016.*

3. *Информатика и ИКТ: 5-9 кл.: программа для общеобразоват. организаций: углубленный уровень / сост. Грищенко Л.А., Лукьянчикова Е.А., Глухова М.В., Бабич К.И., Кузнецова И.В. - ГОУ ДПО «Донецкий РИДПО». – Донецк: Истоки, 2016.*

Рекомендованными учебниками для изучения предмета «Информатика и ИКТ» являются:

1. *Босова Л. Л. Информатика. 5 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 184 с.*

2. *Босова Л. Л. Информатика. 6 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 216 с.*

3. *Босова Л. Л. Информатика. 7 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 224 с.*

4. *Босова Л. Л. Информатика. 8 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 223 с.*

5. *Босова Л. Л. Информатика. 9 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 223 с.*

### **3.3. Преподавание предметов «Информатика и ИКТ» и «Компьютерная графика» в среднем общем образовании**

Преподавание предмета «Информатика и ИКТ» осуществляется в 10-11 классах **на базовом уровне и профильном уровне.**

На изучение предмета «Информатика и ИКТ» среднем общем образовании на базовом уровне отводится **2 часа в неделю.** Возможна организация элективных курсов по предмету «Информатика и ИКТ», расширяющих кругозор обучающихся, повышающих их эрудицию, демонстрирующих социальную значимость знаний, получаемых в рамках базового курса. Изучение предмета «Информатика и ИКТ» обязательно расширяют за счет часов, отводимых на элективные курсы.

**Согласно приложению 7 к Порядку организации и осуществления образовательной деятельности в общеобразовательных организациях Донецкой Народной Республики по соответствующим образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования в 2017-2018 учебном году для профильных 10-11-х классов в отрасли «Математика и информатика» вводятся два профиля: математический и информационный.**

Каждая общеобразовательная организация реализует свой профиль или несколько профильных направлений. **Профильный уровень** выбирается с учетом личных склонностей, потребностей обучающегося и ориентирован на его подготовку к последующему профессиональному образованию или профессиональной деятельности.

**Информационный профиль** является средством довузовской подготовки выпускников общеобразовательной организации, мотивированных на дальнейшее обучение в системе ВПО на IT-ориентированных специальностях. Преподается предмет «Информатика и ИКТ» из расчета **6 часов в неделю**, всего - **420 ч.** за два года обучения. Обязательными является предмет **«Компьютерная графика», на изучение которого отводится 1 час в неделю.**

Изучение предмета на профильном уровне может быть расширено за счет часов, отводимых на элективные курсы. В преподавании элективных курсов рекомендуем использовать материалы сайта: [vit-ippo.at.ua](http://vit-ippo.at.ua).

**Целью курса «Компьютерная графика» является формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для эффективной обработки информации, представленной в графической форме, а также для использования компьютерных изображений в учебной и профессиональной деятельности.**

Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. Выделяемого учебным планом времени для его освоения не достаточно, если учитель будет пытаться подробно излагать все темы во время уроков. Для разрешения этого противоречия необходимо активно использовать самостоятельную работу обучающихся. По многим темам курса учителю достаточно провести краткое установочное занятие, после чего, в качестве домашнего задания предложить ученикам самостоятельно подробно изучить соответствующий материал из учебника. Для контроля следует использовать вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа. Ответы на контрольные вопросы и выполнение заданий и упражнений целесообразно оформлять письменно. При наличии у

обучающихся возможности работать на домашнем компьютере, ему можно рекомендовать использовать компьютер для выполнения домашнего задания.

При выполнении практических заданий распределение заданий между обучающимися должно носить индивидуальный характер. Желательно, чтобы для каждого ученика на ПК в школьном компьютерном классе, существовала индивидуальная папка, в которой собираются все выполненные им задания и, таким образом, формируется его рабочий архив (портфолио его работ).

**Методика обучения предмету «Компьютерная графика» в 10 и 11 классах, по сравнению с методикой обучения в основной школе, должна быть в большей степени ориентирована на индивидуальный подход.** Учителю следует стремиться к тому, чтобы каждый обучающийся получил наибольший результат от обучения в меру своих возможностей и интересов. С этой целью следует использовать резерв самостоятельной работы учащихся во внеурочное время, а также (при наличии такой возможности), резерв домашнего компьютера.

Основными рабочими инструментальными программными средствами при изучении курса в **10 классе** есть мощные графические редакторы **Inkscape** и **GIMP**.

**Inkscape** — свободно распространяемый векторный графический редактор, удобен для создания как художественных, так и технических иллюстраций.

**Адрес для скачивания:** <https://inkscape.org/ru/download/>.

**GIMP** является свободно распространяемым растровым графическим редактором. **Адрес для скачивания:** <http://gimp.ru/download/gimp/>.

При изучении 2D и 3D-моделирования и 3D-анимации в **11 классе** выбраны также свободно распространяемые программные средства. КОМПАС-3D — САПР, предназначенная для создания трёхмерных ассоциативных моделей отдельных деталей и сборочных единиц. Скачать облегченную версию КОМПАС-3DLT можно с официального сайта программы: <http://kompas.ru/kompas-3d-it>.

**Blender** — свободный, профессиональный пакет для создания трёхмерной компьютерной графики, включающий в себя средства моделирования, анимации, рендеринга, постобработки и монтажа видео со звуком, а также для создания интерактивных игр. Скачать последнюю версию **Blender** можно с официального сайта: <http://blender.org>.

Такой выбор позволяет ознакомить обучающихся с современными профессиональными средствами и технологиями компьютерной графики.

Изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 10-11 классах будет осуществляться по программам:

1. *Информатика и ИКТ: 10-11 кл.: программа для общеобразоват. организаций: базовый уровень / сост. Семенова О.И., Глухова М.В., Тюканько С.В., Рыбалко Т.В., Коротких В.В.; - 2-е издание, доработанное. - ГОУ ДПО «Донецкий РИДПО». – Донецк: Истоки, 2017.*

2. *Информатика и ИКТ. 10-11 кл.: программа для общеобразоват. организаций: / профильный уровень / сост. Рыбалко Т.В., Шилько А.В., Глухова М.В., Коротких В.В., Бабич К.И. - 2-е издание, доработанное. - ГОУ ДПО «Донецкий РИДПО». – Донецк: Истоки, 2017.*

3. *Информатика и ИКТ: 10-11 кл.: программа для общеобразоват. организаций: углублённый уровень / сост. Грищенко Л.А., Лукьянчикова Е.А., Глухова М.В., Коротких В.В., Бабич К.И.; ГОУ ДПО «Донецкий РИДПО». – Донецк: Истоки, 2017.*

Изучение предмета «Компьютерная графика» для общеобразовательных организаций Донецкой Народной Республики и вечерней (сменной) общеобразовательной школы (класса) в 10-11 классах будет осуществляться по программам:

1. *Компьютерная графика: 10-11 кл.: программа для общеобразоват. организаций / сост. Лысенко С.Б., Семенова О.И., Кузнецова И.В., Глухова М.В., Бабич К.И. - 2-е издание, доработанное. - ГОУ ДПО «Донецкий РИДПО». – Донецк: Истоки, 2017.*

2. *Компьютерная графика: 10(11) кл.: программа для общеобразоват. организаций / сост. Кузнецова И.В., Семенова О.И., Глухова М.В., Тюканько С.В., Пиллани Ю.Ю.; ДИППО. – Донецк: Истоки, 2015.*

Рекомендованные учебники для изучения предмета «Информатика и ИКТ» в 2017-2018 учебном году:

1. *Семакин И. Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 264 с.*

2. *Семакин И. Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 224 с.*

**VI. Рекомендации по совершенствованию процесса преподавания предметов «Информатика и ИКТ» и «Компьютерная графика»**

#### 4.1. Оборудование современного кабинета информатики

Для организации учебного процесса современный кабинет информатики оборудуется в соответствии с методическими рекомендациями по оборудованию и использованию кабинетов информатики, классов с персональными электронно-вычислительными машинами или видеодисплейными терминалами, в соответствии с санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных организациях.

**Необходимо изучить основные нормативные документы для обеспечения безопасности жизнедеятельности участников образовательного процесса и качественного преподавания предмета «Информатика и ИКТ».**

#### 4.2. Новые педагогические тенденции современного урока:

- усиление личностной ориентации образования;
- применение новейших информационных технологий;
- тщательное проектирование урока в процессе его подготовки;
- формирование потребности обучающихся в познании и умений учиться.

Всё выше перечисленное говорит о необходимости грамотного проектирования урока. Педагогическое проектирование урока - это деятельность по предварительной разработке системы взаимодействия учителя и обучающихся, направленного на овладение учебным материалом в соответствии с поставленной целью.

Педагогическое проектирование урока осуществляется в три этапа: моделирование, проектирование, конструирование.

#### 4.3. Требования к современному уроку информатики и ИКТ

В соответствии Государственными образовательными стандартами, нужно, прежде всего, усилить мотивацию обучающихся к познанию окружающего мира, продемонстрировать ему, что школьные занятия – это необходимая подготовка к жизни, её узнавание, поиск полезной информации и приобретение навыков необходимых в реальной жизненной ситуации.

Неотъемлемой частью ядра Государственных образовательных стандартов являются универсальные учебные действия.

Рекомендуется инициировать учебные ситуации, под которыми подразумевается такая особая единица учебного процесса, в которой обучающиеся с помощью учителя обнаруживают предмет своего действия, исследуют его, совершая разнообразные учебные действия, преобразуют

его, например, переформулируют, или предлагают свое описание и т.д., частично – запоминают. Учебная ситуация является особой структурной единицей учебной деятельности, содержащей ее полный замкнутый цикл:

- наличие у обучающихся познавательного мотива (желания узнать, открыть, научиться) и конкретной учебной цели (понимания того, что именно нужно выяснить, освоить);
- выполнение обучающимися определенных действий для приобретения недостающих знаний;
- выявление и освоение обучающимися способа действия, позволяющего осознанно применять приобретённые знания;
- формирование у обучающихся умения контролировать свои действия (как после их завершения, так и по ходу);
- включение содержания обучения в контекст решения значимых жизненных задач.

Создание учебной ситуации должно строиться с учетом: возраста ребенка, специфики учебного предмета, меры сформированности действий обучающихся (исполнительских, не требующих активного содействия педагога, или ориентировочных, которые могут осуществляться, особенно сначала, только при активном участии учителя).

#### V. Рекомендуемые Интернет - ресурсы

- 1) <http://mondnr.ru> – Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики;
- 2) <http://resobrnadzor.ru> - Республиканская служба по контролю и надзору в сфере образования;
- 3) <http://www.donippo.org/> - ГОУ ДПА ДонРИДПО;
- 4) <http://vit-ippo.at.ua/> -отдел информационных технологий ДонРИДПО;
- 5) <http://fcior.edu.ru>– портал Федерального центра информационно-образовательных ресурсов, на котором представлена коллекция электронных образовательных ресурсов, созданных на базе открытых модульных систем;
- 6) <http://fipi.ru>– материалы Федерального института педагогических измерений;
- 7) <http://pascalabc.net>– онлайн система программирования Pascal ABC;
- 8) <http://www.metod-kopilka.ru>– образовательно-информационный ресурс для учителей информатики, обучающихся: организационные, методические и нормативные документы, лабораторно-практические

работы, лекции, конспекты, дидактический материал, занимательная информатика, экзамен, проектная деятельность, презентации;

9) <http://www.klyaksa.net> – портал "Клякс@.net". Информационно-образовательный портал, созданный с целью помочь учителю информатики. Полезные советы. Методические материалы. Обучение программированию. Тесты по информатике;

10) <http://www.problems.ru> – задачи по информатике. Интернет-проект «Задачи» предназначен для учителей и преподавателей, как помощь при подготовке уроков, кружков и факультативных занятий в школе;

11) <http://kpolyakov.narod.ru> – сайт Ю.К. Полякова;

12) <http://metodist.libz.ru> – сайт методической службы издательства «Бином», авторские мастерские;

13) <http://sdamgia.ru> - образовательный портал «Сдам ГИА» – дистанционная обучающая система для подготовки к экзамену «Сдам ГИА».

## VI. Интернет-ресурсы для подготовки обучающихся к олимпиаде по информатике

Олимпиады по информатике в последнее время пользуются все большей и большей популярностью. По сложившейся традиции на олимпиадах участникам предлагаются задачи по программированию, однако для успешного выступления обучающийся должен не только владеть языком программирования, но и уметь придумывать и реализовывать алгоритмы решения задач, оценивать время их работы, тестировать и отлаживать свои программы.

Среди открытых Интернет-ресурсов полезными при разработке олимпиадных задач для муниципального этапа являются следующие сайты:

1) <http://vit-ippo.at.ua/> - отдел информационных технологий ДонРИДПО (раздел «Олимпиады и конкурсы»);

2) <http://algotlist.manual.ru/olimp> - сайт «Олимпиадные задачи по программированию»;

3) <http://www.olympiads.ru/moscow> - сайт московских олимпиад по информатике;

4) <http://neerc.ifmo.ru/school> - сайт Олимпиады по информатике. Санкт-Петербург, Россия»;

5) <http://contest.ur.ru> - сайт Уральских олимпиад по информатике;

6) <http://www.olympiads.ru> - сайт по олимпиадной информатике;

7) <http://www.olympiads.nnov.ru> - сайт «Олимпиадная информатика в Нижнем Новгороде»;

8) <http://acmp.ru> или <http://acm.dvpion.ru> - сайт «Школа программиста» для школьников Красноярского края;

9) <http://acmu.ru> - сайт «Олимпиады по информатике для школьников Ханты-Мансийского автономного округа»;

10) <http://olimpic.nsu.ru/> - сайт открытой Всесибирской олимпиады по программированию им. И.В. Поттосина;

11) <http://imcs.dvgu.ru/works/school.html> - сайт школьных олимпиад, проводимых в Приморском крае;

12) <http://imcs.dvgu.ru/ru/event/jpa/2010/ai.html> - сайт ДВФУ с описанием системы для проведения соревнований по игровому ИИ для школьников;

13) <http://imcs.dvfu.ru/works/school.html> - сайт ДВФУ с описанием системы для проведения олимпиад по информатике для младших школьников);

14) <http://olymp.karelia.ru/pract.htm> - сайт школьных олимпиад Республики Карелия);

15) <http://school.sgu.ru> - сайт по алгоритмизации и программированию Саратовского государственного университета;

16) <http://olymp.msu.ru/> - Олимпиада школьников «Ломоносов»;

17) <http://future4you.ru/> - Всероссийские конкурсы исследовательских работ обучающихся "Юность, Наука, Культура", "Первые шаги в науку", "Научный потенциал", "Юный исследователь".

18) <http://www.olympiads.ru/moscow/2009/79/archive/index.shtml> -сайт с задачами московской олимпиады школьников по программированию для 7 – 9 классов.