


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ №7 ИМЕНИ ГЕРОЯ
СОВЕСТСКОГО СОЮЗА СЕРГЕЯ НИКОЛАЕВИЧА СУДЕЙСКОГО»
Г. ТУЛА

РАССМОТРЕНО на заседании МО	ПРИНЯТО на Педагогическом Совете	УТВЕРЖДАЮ Директор 
Протокол № 4 от 26.08.2020г.	Протокол № 10 от 26.08.2020г.	Симонов Приказ № 282 от 31.08.2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

10 - 11 КЛАСС (Углубленный)

Программу составила:
Архипова Надежда Николаевна,
пед.стаж 10 лет, соответствует
занимаемой должности

2020 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты освоения и изучения учебного предмета, курса.
3. Содержание учебного предмета, курса.
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.
5. Учебно-методическое обеспечение.
6. Пакет оценочных материалов и критерии оценивания по предмету.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов составлена в соответствии с ФГОС среднего общего образования, на основе авторской программы по информатике для общеобразовательных организаций Полякова К.Ю. (Информатика. Программа для старшей школы. 10-11 классы. Углубленный уровень Учебное издание / Автор-составитель: К.Ю. Поляков, Е.А.Ерёмин. -М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014).

Учебным планом МБОУ ЦО № 7 на изучение предмета «Информатика и ИКТ» (углубленный уровень) отводится 3 часа в неделю каждого года обучения, всего 204 часа, в 10 классе – 102 часов, в 11 классе – 102 часа.

Данная рабочая программа составлена для изучения предмета по следующим учебникам: Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник в 2 ч/ Поляков К.Ю., Еремин Е. А. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник в 2 ч/ Поляков К.Ю., Еремин Е. А. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Рабочая программа соответствует:

1. Федеральному Закону от 29.12.2012 №273- ФЗ «Об образовании в РФ»

2. Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 (с изменениями);

3. Фундаментальному ядру содержания общего образования / Под. Ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2009. – 48 с.;

4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального и общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №345 от 28.12.2018

5. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального государственного образовательного стандарта НОО (письмо Министерства образования и науки от 24.11.2011 № МД 1552/3).

6. Основная общеобразовательная программа среднего общего образования МБОУ «ЦО №7».

7. Учебный план МБОУ «ЦО №7».

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Личностные результаты

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 2) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- 5) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

- 2) владение системой базовых знаний, отражающих *вклад информатики* в формирование современной научной картины мира;
- 3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о *кодировании и декодировании данных* и причинах искажения данных при передаче;
- 4) систематизация знаний, относящихся к *математическим объектам информатики*; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- 5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований *техники безопасности*, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 6) сформированность представлений об *устройстве современных компьютеров*, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 7) сформированность представлений о *компьютерных сетях* и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- 8) понимания основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 9) владение опытом построения и использования *компьютерно-математических моделей*, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости *анализа соответствия модели* и моделируемого объекта (процесса);
- 10) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться *базами данных* и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- 11) владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 12) овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 13) владение стандартными приёмами *написания на алгоритмическом языке программы* для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;

использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

- 14) владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 15) владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 16) владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

В содержании предмета «Информатика» в учебниках для 10–11 классов может быть выделено три крупных раздела:

- I. Основы информатики
 - Техника безопасности. Организация рабочего места
 - Информация и информационные процессы
 - Кодирование информации
 - Логические основы компьютеров
 - Компьютерная арифметика
 - Устройство компьютера
 - Программное обеспечение
 - Компьютерные сети
 - Информационная безопасность
- II. Алгоритмы и программирование
 - Алгоритмизация и программирование
 - Решение вычислительных задач
- III. Информационно-коммуникационные технологии
 - Моделирование
 - Базы данных
 - Создание веб-сайтов
 - Графика и анимация
 - 3D-моделирование и анимация

10 класс (102 ч., 3 часа в неделю)

Основы информатики (54ч)

Техника безопасности. Организация рабочего места (1ч). Информация и информационные процессы (5ч). Кодирование информации (14). Логические основы компьютеров (9ч). Компьютерная арифметика (3ч) Устройство компьютера (5ч). Программное обеспечение (8ч). Компьютерные сети (5ч). Информационная безопасность (4).

Алгоритмы и программирование (43 ч)

Алгоритмизация и программирование (35ч). Решение вычислительных задач (8ч).

Резерв (5 часов)

11 класс (102 ч., 3 часа в неделю)

Основы информатики (11 ч.)

Техника безопасности. Организация рабочего места (1ч). Информация и информационные процессы (10ч).

Алгоритмы и программирование (41 ч)

Алгоритмизация и программирование (24ч). Элементы теории алгоритмов (3ч). Объектно-ориентированное программирование (14ч).

Информационно-коммуникационные технологии (44 ч.)

Моделирование (12ч). Базы данных (14ч). Создание веб-сайтов (18ч).

Резерв (6ч)

Таким образом, обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объёме на завершающей ступени среднего общего образования.

Наиболее сложные темы, связанные с программами курса «Информатика», во многом имеет модульную структуру, учитель при разработке рабочей программы может менять местами темы программы. В любом случае авторы рекомендуют начинать изучение материала 10 класс с тем «Информация и информационные процессы» и «Кодирование информации», которые являются ключевыми для всего курса.

Текущий контроль осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума) и устного опроса на уроках.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования.

Итоговый контроль осуществляется по завершении года обучения в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования, творческой работы.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

Информатика и ИКТ 10-11 класс (3 часа в неделю)

сокращённый углубленный курс, по 3 часа в неделю в 10 и 11 классах
(всего 204 часа)

№	Тема	Количество часов / класс		
		Всего	10 кл.	11 кл.
Основы информатики				
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места	2	1	1
2.	Информация и информационные процессы	15	5	10
3.	Кодирование информации	14	14	
4.	Логические основы компьютеров	9	9	
5.	Компьютерная арифметика	3	3	
6.	Устройство компьютера	5	5	
7.	Программное обеспечение	8	8	
8.	Компьютерные сети	5	5	
9.	Информационная безопасность	4	4	
	Итого:	65	54	11
Алгоритмы и программирование				
10.	Алгоритмизация и программирование	59	35	24
11.	Решение вычислительных задач	8	8	
12.	Элементы теории алгоритмов	3		3
13.	Объектно-ориентированное программирование	14		14
	Итого:	84	43	41
Информационно-коммуникационные технологии				
14.	Моделирование	12		12
15.	Базы данных	14		14
16.	Создание веб-сайтов	18		18
17.	Графика и анимация	0		
18.	3D-моделирование и анимация	0		
	Итого:	44	0	44
	Резерв	11	5	6
	Итого по всем разделам:	204	102	102

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Информатика. Программа для старшей школы.10-11 классы. Углубленный уровень Учебное издание / Автор-составитель: К.Ю. Поляков, Е.А.Ерёмин. -М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
2. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник в 2 ч/ Поляков К.Ю., Еремин Е. А. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник в 2 ч/ Поляков К.Ю., Еремин Е. А. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019
4. Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни: методическое пособие / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин.—М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016
5. Компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
6. Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>
7. Комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР <http://www.fcior.edu.ru>
8. Сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>
9. Сборники КИМов ЕГЭ за предыдущие годы.
10. <https://inf-ege.sdamgia.ru/>

6. ПАКЕТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ

Для достижения планируемых результатов обучения используются следующие формы текущего контроля знаний и умений учащихся и промежуточной аттестации:

1. Контрольные работы.

Осуществляют текущий контроль по очередной теме. Содержат вопросы, раскрывающие освоение учащимися основных понятий и задачи, решение которых требует знания теоретического материала и умения его использовать для решения задач. Контрольные работы строятся из вопросов-заданий, на которые учащиеся должны дать в письменном виде полный ответ на вопрос или привести ход решения задачи с получением результата. Объем контрольной работы рассчитан на выполнение в течении 15-20 минут от времени урока.

2. Тесты.

Осуществляют контроль блока тем или одной крупной темы. Содержат задания, требующие выбора ответа из меню вариантов. Объем теста рассчитан на выполнение в течение 15-20 минут от времени урока.

3. Практические работы на компьютере.

Осуществляют контроль практического освоения учащимися умения работать на компьютере со средствами программного обеспечения: операционной системой, прикладными программами, исполнителями алгоритмов, системой программирования на Паскале. Объем практической работы рассчитан на выполнение в течение 20-30 минут от времени урока.

4. Творческие работы.

Общие критерии оценивания результатов учебной деятельности:

Отметка «5» (отлично)

- ученик обнаруживает усвоение обязательного уровня и уровня повышенной сложности учебных программ;
- выделяет главные положения в учебном материале и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;
- свободно применяет полученные знания на практике;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала, а также в письменных и практических работах, которые выполняет уверенно и аккуратно.

Отметка «4» (хорошо)

- ученик обнаруживает усвоение обязательного и частично повышенного уровня сложности учебных программ, отвечает без особых затруднений на вопросы учителя;
- умеет применять полученные знания на практике;

- в устных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов учителя, в письменных и практических работах делает незначительные ошибки.

Отметка «3» (удовлетворительно)

- ученик обнаруживает усвоение обязательного уровня учебных программ, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных уточняющих вопросов учителя;
- предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы; допускает ошибки в письменных и практических работах.

Отметка «2» (неудовлетворительно)

- у обучающегося имеются отдельные представления об изученном материале, но все же большая часть обязательного уровня учебных программ не усвоена, в письменных и практических работах ученик допускает грубые ошибки.

Критерии и нормы оценивания письменных контрольных работ

Отметка «5»: ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Отметка «4»: ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Отметка «3»: ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии 4-5 недочетов.

Отметка «2»: ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

Отметка «1»: ставится, если ученик не выполнил ни одного задания.

Критерии и нормы оценивания практической работы

Отметка «5»:

а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;

б) самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.

Отметка «4»: работа выполнена правильно, с учетом 2-3 незначительных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: в ходе работы допущены две (и более) существенные ошибки, которые учащийся не может исправить по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Критерии и нормы оценивания тестовой работы

В качестве одной из основных форм контроля используется тестирование. До организации первого тестирования следует более детально познакомить учащихся с тестовыми заданиями, рассказать о системе оценивания, продемонстрировать бланк с тестовыми заданиями, дать подробную инструкцию по их выполнению, обратить внимание на временные ограничения. Для того чтобы настроить школьников на вдумчивую работу с тестами, важно им объяснить правила, которых следует придерживаться при оценивании. Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору.

Отметка «5» выставляется, если правильно выполнено 86-100% заданий теста;

Отметка «4» выставляется, если правильно выполнено 71-85% заданий теста;

Отметка «3» выставляется, если правильно выполнено 50-70% заданий теста;

Отметка «2» выставляется, если правильно выполнено 11-49% заданий теста;

Отметка «1» выставляется, если правильно выполнено менее 10% заданий теста;

Критерии оценивания творческих работ учащихся

Отметка «5» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;

- защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

Оценка «4» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;

- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;

- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;

- защита творческой работы проведена хорошо.

Оценка «3» ставится при условии:

- работа выполнялась с помощью учителя;

- материал подобран в достаточном количестве;

- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;

- защита творческой работы проведена удовлетворительно.

При оценке результатов деятельности учащихся учитывается характер допущенных ошибок: существенных, несущественных.