

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 33 ГОРОДСКОГО ОКРУГА МАРИУПОЛЬ»
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
учителей естественно-
математического цикла
Протокол от 28.06.2025 №5

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
Иванова О.В.
от 28.06.2025

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ «СШ №33
Г.О. МАРИУПОЛЬ»
Коноваленко Е.А.
Приказ от 29.06.2025 №80/1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Компьютерная грамотность»
для обучающихся 10 класса

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Компьютерная грамотность» разработана в соответствии с требованиями:

–Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

–Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 (в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613; Минпросвещения России от 24.09.2020 № 519, от 11.12.2020 № 712, от 12.08.2022 № 732, от 27.12.2023 № 1028).

–Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 371 (в ред. приказов Минпросвещения России от 01.02.2024 № 62, от 19.03.2024 № 171, от 09.10.2024 № 704).

–Приказа Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным и общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

–Приказа Минпросвещения России от 07.10.2022 № 888 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115».

–Приказа Минпросвещения России от 05.11.2024 № 769 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий».

–Приказа Минпросвещения России от 18.07.2024 № 499 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

–Устава ГБОУ «СШ № 33 Г.О. МАРИУПОЛЬ» (новая редакция), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 1 июля 2024 г. № 976;

– Плана внеурочной деятельности среднего общего образования ГБОУ «СШ № 33 Г.О. МАРИУПОЛЬ» на 2025- 2026 учебный год.

Связь рабочей программы курса внеурочной деятельности «Компьютерная грамотность» с программой воспитания на уровне СОО

Внеурочные занятия входят в общую систему воспитательной работы школы, поэтому тематика и содержание должны обеспечить реализацию их назначения и целей: становление у обучающихся гражданско-патриотических чувств. Поэтому в планируемых результатах каждого сценария внеурочного занятия выделяются нравственные ценности, которые являются предметом обсуждения. Рабочая программа «Компьютерная грамотность» ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в рабочей программе воспитания ГБОУ «СШ №33 Г.О. МАРИУПОЛЬ» «Компьютерная грамотность» способствует созданию благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и прежде всего ценностных отношений к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда

Общая характеристика курса внеурочной деятельности «Компьютерная грамотность»

Программа курса «Компьютерная грамотность» предназначена для изучения всех основных разделов курса информатики учащимися информационно-технологического и физико-математического профилей. Важная задача изучения этих содержательных линий в курсе – переход на новый уровень понимания и получение систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. Существенное внимание уделяется линии «Алгоритмизация и программирование», которая входит в перечень предметных результатов ФГОС. Для изучения программирования используются школьный алгоритмический язык (среда КуМир) и язык Паскаль.

Цели изучения курса внеурочной деятельности «Компьютерная грамотность»

Изучение курса внеурочной деятельности «Компьютерная грамотность» направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности,

- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в 10 классе необходимо решить следующие задачи:

- развитие умения проводить анализ действительности для построения информационной модели и изображать ее с помощью какого-либо системно - информационного языка.

- обеспечить вхождение учащихся в информационное общество.

- формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность;

- формирование у учащихся представления об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества;

- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;

- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;

- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования

Место курса «Компьютерная грамотность» в плане внеурочной деятельности

Учебный курс предназначен для обучающихся 10 класса; рассчитан на 1 час в неделю

- 34 часа в год.

Форма проведения курса внеурочной деятельности «Компьютерная грамотность»

Основные формы проведения курса внеурочной деятельности: разговор, беседа с обучающимися, работа за компьютерами. Занятия в такой форме позволяют обучающемуся вырабатывать собственную мировоззренческую позицию по обсуждаемым темам.

Содержание курса внеурочной деятельности

Информация и информационные процессы

Информатика и информация. Получение информации.

Формы представления информации. Информация в природе.

Человек, информация, знания. Свойства информации. Информация в технике.

Кодирование информации

Равномерное и неравномерное кодирование. Правило умножения. Декодирование.
Условие Фано.

Алфавитный подход к оценке количества информации.

Системы счисления. Перевод целых чисел в другую систему счисления.

Кодирование звуковой информации. Оцифровка звука.

Инструментальное кодирование звука. Кодирование видеoinформации.

Логические основы компьютеров

Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Операция «исключающее ИЛИ».

Импликация. Эквиваленция.

Логические выражения. Вычисление логических выражений. Диаграммы Венна.

Упрощение логических выражений. Законы алгебры логики.

Компьютерная арифметика

Современные компьютерные системы. Стационарные компьютеры. Мобильные устройства. Встроенные компьютеры.

Параллельные вычисления. Суперкомпьютеры. Распределённые вычисления.

Облачные вычисления.

Устройство компьютера.

Общие принципы устройства компьютеров. Принципы организации памяти.

Выполнение программы.

Архитектура компьютера. Особенности мобильных компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера. Взаимодействие устройств. Обмен данными с внешними устройствами.

Программное обеспечение

Виды программного обеспечения. Программное обеспечение для мобильных устройств. Установка и обновление программ.

Компьютерные сети.

Авторские права. Типы лицензий на программное обеспечение. Ответственность за незаконное использование ПО.

Информационная безопасность.

Коллективная работа над документами. Рецензирование.

Онлайн-офис. Правила коллективной работы

3. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Компьютерная грамотность»

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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Информация и информационные процессы	3	http://school-collection.edu.ru
2	Кодирование информации	4	http://school-collection.edu.ru
3	Логические основы компьютеров	4	http://school-collection.edu.ru
4	Компьютерная арифметика	3	http://school-collection.edu.ru
5	Устройство компьютера	3	http://school-collection.edu.ru
6	Программное обеспечение	3	http://school-collection.edu.ru
7	Компьютерные сети	4	http://school-collection.edu.ru
8	Алгоритмизация и программирование	5	http://school-collection.edu.ru
9	Решение вычислительных задач	2	http://school-collection.edu.ru
10	Информационная безопасность	3	http://school-collection.edu.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС**

№ п/п	Название раздела Тема урока	Кол-во часов	Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
			План	Факт	
Информация и информационные процессы (3 ч)					
1	Информатика и информация. Информационные процессы	1			http://school-collection.edu.ru
2	Измерение информации	1			http://school-collection.edu.ru
3	Графы. ПР №4 «Графы».	1			http://school-collection.edu.ru
Кодирование информации (4 ч)					
4	Язык и алфавит. Кодирование	1			http://school-collection.edu.ru
5	Декодирование. Дискретность	1			http://school-collection.edu.ru
6	Алфавитный подход к оценке количества информации.	1			http://school-collection.edu.ru
7	Системы счисления. Позиционные системы счисления	1			http://school-collection.edu.ru
Логические основы компьютеров (4 ч)					
8	Логические операции	1			http://school-collection.edu.ru
9	Диаграммы Эйлера-Венна.	1			http://school-collection.edu.ru
10	Упрощение логических выражений	1			http://school-collection.edu.ru
11	Синтез логических выражений.	1			http://school-collection.edu.ru
Компьютерная арифметика (3 ч)					
12	Хранение в памяти целых чисел	1			http://school-collection.edu.ru
13	Хранение в памяти вещественных чисел	1			http://school-collection.edu.ru
14	Выполнение арифметических операций с нормализованными числами.	1			http://school-collection.edu.ru
Устройство компьютера (3 ч)					

15	История развития вычислительной техники	1			http://school-collection.edu.ru
16	Принципы устройства компьютеров	1			http://school-collection.edu.ru
17	Процессор. Память. Устройства ввода.	1			http://school-collection.edu.ru
Программное обеспечение (3 ч)					
18	Что такое программное обеспечение? Прикладные программы	1			http://school-collection.edu.ru
19	Системное программное обеспечение	1			http://school-collection.edu.ru
20	Системы программирования	1			http://school-collection.edu.ru
Компьютерные сети (4ч)					
21	Компьютерные сети. Основные понятия	1			http://school-collection.edu.ru
22	Локальные сети	1			http://school-collection.edu.ru
23	Сеть Интернет	1			http://school-collection.edu.ru
24	Адреса в Интернете	1			http://school-collection.edu.ru
Алгоритмизация и программирование (5 ч)					
25	Алгоритм и его свойства. Простейшие программы.	1			http://school-collection.edu.ru
26	Вычисления. Стандартные функции.	1			http://school-collection.edu.ru
27	Массивы.	1			http://school-collection.edu.ru
28	Матрицы.	1			http://school-collection.edu.ru
29	Матрицы.	1			http://school-collection.edu.ru
Решение вычислительных задач (2 ч)					
30	Точность вычислений	1			http://school-collection.edu.ru
31	Решение уравнений. Метод перебора.	1			http://school-collection.edu.ru
Информационная безопасность (3ч)					
32	Вредоносные программы	1			http://school-collection.edu.ru
33	Защита от вредоносных программ.	1			http://school-collection.edu.ru
34	Безопасность в Интернете	1			http://school-collection.edu.ru

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34			
--	----	--	--	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Быля Т.Н., Быля О.И. Изучаем информатику. - М.: Айрис Рольф, 1997.
2. Донцов Д.Е Легкий старт – Москва, С-Петербург, 2007
3. Журин А.А., Мимотина И.А. Основы работы на компьютере для школьников. - М.: Аквариум, 2007.
4. Ахметжанов Э.Р. Психологические тесты. – М.: Лист, 1997
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5-7 классах: Методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Уроки Занимательные задачи по информатике. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
7. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
8. Горячев А.В. и др. Информатика в играх и задачах. 1,2,3,4 класс. М.: Баласс, 2014
9. Осторожно, компьютер. Рекомендации по сохранению здоровья пользователей компьютеров – С-Петербург, Спец Лит, 2009.
10. Пидкасистов П.И. Педагогика. - М.: Российское педагогическое агенство, 1996.
11. Подластый И.П. Педагогика. - М.: Просвещение, 1996.
12. Резников Ф.А. Windows XP – самоучитель «100 книг» -«Издательство Триумф», Москва, 2008.
13. Семакина И., Шеина Т. Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие. – М.: БИНОМ ЛЗ, 2004.
14. Соловьев Л.Ф. Компьютерные технологии для преподавателя - С-Петербург: «БХВ Петербург», 2008.
15. Шафрин Ю.А. Информационные технологии: В 2 ч. Ч.1.: Основы информатики и информационных технологий. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
16. Угринович Н. Информатика и информационные технологии. – М.: ЛБЗ, 2010.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <http://edurt.ru/index.php?rubrika=255&type=1&lang=1>
2. <http://internika.org/> Открытое педагогическое объединение
3. <http://interneturok.ru>
4. <http://kpolyakov.narod.ru>
5. <http://makarova.piter.com>
6. <http://www.nathaliebut.narod.ru>
7. <http://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/urok-sozдание-dvizhushchikhsya-izobrazheniy>