
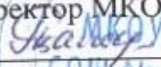


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №11»  
ЛЕВОКУМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА  
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Согласовано  
Руководитель Центра образования  
«Точка роста»  
  
Е.В.Берсенева  
от 29 августа 2024 г.

Утверждаю  
Директор МКОУ СОШ № 11  
 Т.А.Цалоева  
Приказ № 11/55-09  
29 августа 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ»  
(техническая направленность)  
ID-номер программы в Навигаторе:**

Возраст детей: 14-16 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:

Грищенко Галина Александровна  
педагог дополнительного образования

## Программа курса «Цифровая грамотность»

### Пояснительная записка

Хотим мы того или нет, цифровизация неизбежно затрагивает нашу повседневную жизнь, семьи, родителей и детей, общество в целом. Уже выросло целое поколение, которое не представляет свою жизнь без электронных гаджетов, ежедневного выхода в онлайн, общения и учебы в сети. Без новых и современных технологий нельзя представить себе современную школу, поэтому требования к компьютерной грамотности в начальной школе возрастают. Учитель должен научить школьника владеть информацией, знать источник информации, искать ответ на интересующий вопрос, отбирать правильно информацию, грамотно оформлять и представлять её. Жить в цифровой среде — это «круто», поэтому дети и подростки усердно постигают азы компьютерной грамотности, некоторые из ребят в техническом смысле становятся искушенными пользователями. Они беззаботно чувствуют себя в киберпространстве, узнают о новых технологиях и возможностях практически одновременно с их появлением. Вырастает новое цифровое поколение, вооруженное разнообразными гаджетами и чувствующее себя естественно и непринужденно не только в Рунете, но в Глобальной сети в целом. Но цифровизация — это не только удобство, но это и риски. Важно не пользоваться этими благами бездумно, а знать правила игры, уметь отличить честных игроков этой системы от нечистых на руку. Поэтому цифровая грамотность — одна из ключевых грамотностей XXI века. Дети и подростки — активные пользователи интернета как в мире, так в Российской Федерации. Доступ детей к сайтам в сети «Интернет» дает им возможность изучать образовательный контент, общаться с ровесниками, самостоятельно обучаться, узнавать о проводимых конкурсах, олимпиадах, принимая в них участие, и использовать сеть «Интернет» в качестве источника для собственного развития. Цифровая грамотность – набор знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета.

Включает в себя:

1. Цифровые компетенции – навыки эффективного пользования технологиями.
2. Цифровое потребление – использование интернет услуг для работы и жизни.
3. Цифровая безопасность – основы безопасности в Сети.

Программа курса «Цифровая грамотность» предназначена для закрепления и расширения знаний, полученных на учебном предмете «информатика». Новизна программы в том, что она направлена на развитие познавательной активности, стремления развивать навыки работы за компьютером, освоение интернет ресурсов, формирование понимания того, что интернет нужен не только для того, чтобы играть. В процессе освоения программы происходит формирование основы для самостоятельной реализации учебной деятельности, обеспечивающей социальную успешность, развития творческих способностей, саморазвитие и самосовершенствование.

Актуальность реализуемой программы заключается в том, что она направлена на формирование информационной культуры учащихся, освоение приёмов работы с компьютерными программами, развитие компетентностей в сфере информационных технологий, способствующих успешному обучению в современной школе.

На занятиях предусмотрена коррекция и развитие функций обучающихся по следующим направлениям: - формирование мыслительной деятельности (стимуляция мыслительной активности, формирование мыслительных операций, развитие наглядных форм мышления, развитие конкретно-понятийного мышления); - развитие памяти, внимания; - развитие умственных способностей; - формирование мотивационных, ориентировочно - мотивационных, ориентировочно - операционных и регуляционных компонентов деятельности; - развитие практической деятельности; - формирование пространственно - временных представлений; - развитие речи; - развитие эмоционально- волевой сферы (коррекция поведения, развитие коммуникативных навыков); - коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

Курс рассчитан на восприятие учащимися как с «естественно-научным» и технологическим, так и с гуманитарным складом мышления.

На изучение курса отводится 3 часа в неделю для учащихся 8-11 классов в течении одного года, итого 108 часов.

Цель: изучение основ цифровой грамотности на уровне основного общего образования

#### Задачи:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий. Изучение основ цифровой грамотности оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования 3 информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

#### Основные задачи курса «Цифровая грамотность» – сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Основной целью изучения курса остается выполнение требований стандарта.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Изучение курса направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

**Личностные результаты** имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения курса «Цифровая грамотность» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

- патриотического воспитания: ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения цифровой грамотности в

жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

- духовно-нравственного воспитания: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;
- гражданского воспитания: представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах,
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- ценностей научного познания:
- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
- интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- формирования культуры здоровья: осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;
- трудового воспитания:
- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;
- экологического воспитания: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;
- адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

### ***МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ***

Метапредметные результаты освоения курса «Цифровая грамотность» отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

## Познавательные универсальные учебные действия

### Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические
- рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).
- Базовые исследовательские действия:
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное; оценивать на применимость достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.
- Работа с информацией:
- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию в различных видах и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию. Коммуникативные универсальные учебные действия
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.
- Совместная деятельность (сотрудничество):
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта; принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

### Регулятивные универсальные учебные действия

#### Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

#### Самоконтроль(рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект: ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

- Принятие себя и других:
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

### ***ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ***

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы курса обучающимися осваиваются умения и знания:

#### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

Компьютер – универсальное устройство обработки данных. Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства. Основные компоненты компьютера и их назначение. История и современные тенденции развития компьютеров. Параллельные вычисления. Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных и скорость доступа для различных видов носителей. Техника безопасности и правила работы на компьютере. Программное обеспечение компьютера. Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Цифровая грамотность и информационная культура. Эволюция информации в современном мире. Основные понятия и компетенции, лежащие в основе цифровой грамотности. Формирования общей информационной культуры.

Проверка фактов и поиск истины – интерпретация данных. Методы оценки источников информации. Нормативно-правовые основы формирования информационной культуры

Искусственный интеллект. Системы искусственного интеллекта. Технологии искусственного интеллекта. Смежные области использования искусственного интеллекта. Машинное обучение. Наука о данных (Data Science) “Исследователь данных” (Data Scientist).

Компьютерные сети. Типы компьютерной сети Всемирная паутина Подключение к Интернету Сетевые протоколы, адресация компьютеров по протоколу TCP/IP Коммуникация в интернете. Почтовые сервисы Мессенджеры Электронная коммерция в Интернете Электронные финансы

Облачные технологии. Услуги, предоставляемые облачными системами Облачные технологии - обзор решений Работа с документами в облачных технологиях Облачные технологии и хранение данных

Большие данные. Определение больших данных Характеристики больших данных Сферы применения больших данных

Нейросети и коммуникации. Технологии нейронных сетей Принципы их работы нейронных сетей Способы применения нейронных сетей

Социальные сети. Виртуальное пространство и социальные сети Популярные мессенджеры Влияние социальных сетей на эмоциональное, психологическое и физическое состояние человека. Этические нормы коммуникаций в сети Ответственность за неправомерные действия в сети. Правовые основы.

Digital-экология. Интернет-зависимость Цифровой детокс.

Безопасность в Интернете. Эмоциональные и социальные опасности в Интернете Кибербуллинг Фишинг Лайкомания

Приватность в цифровом мире. Персональная информация Цифровой след Овершеринг. Приватность данных

Персональные помощники. Определение персональных помощников Характеристики персональных помощников Сферы применения персональных помощников

Управление проектами в IT отрасли. Специфика проектов в области IT Проект, метод «Водопад» и инструменты для планирования проектами Методы управления проектами

Цифровое производство. Влияние цифрового производства на жизнь людей, экономику и экологию.

ERP-системы Автоматизация предприятия – АСУ Беспилотный транспорт.

Беспилотные технологии Определение положения (localization). Предсказание дальнейшего развития событий (prediction) Планирование действий.

Виртуальные путешествия. Итоговое занятие.

Создание маршрута достопримечательностей с. Николо-Александровского.

Урок Цифры (по плану МО СК)

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока п/п	Тема урока	Кол-во часов
1.	Компьютер – универсальное устройство обработки данных.	5
2	Файлы и папки (каталоги).	5
3.	Цифровая грамотность и информационная культура	5
4	Искусственный интеллект	5
5.	Компьютерные сети	5
6.	Коммуникация в интернете	5
7.	Облачные технологии	5
8.	Большие данные	5
9.	Нейросети и коммуникации	5
10.	Социальные сети	5
11.	Digital-экология	5
12.	Безопасность в Интернете	5
13.	Приватность в цифровом мире	5
14.	Персональные помощники	5
15.	Управление проектами в IT отрасли	5
16.	IT профессии современного мира	5
17.	Цифровое производство	5
18.	Беспилотный транспорт	5
19.	Виртуальные путешествия .Итоговое занятие	5
20.	Создание маршрута достопримечательностей с.Никола-Александровского	5
21	Урок Цифры	8
	1) 23 сентября – 13 октября 2024 года – «Урок цифры» по теме «Искусственный интеллект: промпт-инжиниринг»; 2) 21 октября – 27 ноября 2024 года – «Урок цифры» по теме «Магазин приложений»; 3) 02 – 22 декабря 2024 года – «Урок цифры» по теме «Технологии для скорости, комфорта и безопасности транспорта»; 4) 13 января – 2 февраля 2025 года – «Урок цифры» по теме «Кибербезопасность и искусственный интеллект»; 5) 10	



февраля – 2 марта 2025 года – «Урок цифры» по теме «Секреты операционных систем»; 6) 11 марта 2 – 06 апреля 2025 года – «Урок цифры» по теме «Технологии современного программирования»; 7) 07 – 27 апреля 2025 года – «Урок цифры» по теме «Квантовые вычисления и материалы будущего»; 8) 05 – 25 мая 2025 года – «Урок цифры» по теме «Алгоритмы поиска на онлайн-платформах»	
Итого: 108	

## ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО УЧЕБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### **Методическая литература:**

#### Основные источники

1. Цифровая грамотность. Учебник, Издательство: Креативная экономика Авторы: Сулейманов М.Д., Бардыго Н.С. Год издания: 2019

#### Электронные ресурсы

1. -М.:ИЦРИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. -322с. -Ссылка:

<https://znanium.com/bookread2.php?book=495249>

2. Лузин, В.И. Основы формирования, передачи и приема цифровой информации: Учебное пособие/В.И.Лузин, Н.П.Никитин, В.И.Гадзиковский. -М.:СОЛОН-Пр., 2014. - 316 с. - Ссылка:<https://znanium.com/bookread2.php?book=493066>

3. Цифровой бизнес: учебник/под науч. ред. О.В.Китовой. -М.:ИНФРА-М, 2018.- 418 с. - Ссылка:<https://znanium.com/bookread2.php?book=905363>

4. Цифровая грамотность для экономики будущего/Л.Р.Баймуратова[идр.]; Аналитический центр НАФИ. - М.:НАФИ, 2018. - 86 с. - Ссылка:

<https://znanium.com/bookread2.php?book=1031306>

#### **Дополнительные издания:**

1. Цифровая грамотность, пособие, Автор: к.пед.наук. Денис ДУБОВЕР. Донской государственный технический университет, Областной центр информационной грамотности. Ростов-на-Дону, 2019 г.

2. Цифровая грамотность. Секреты успешного поиска и обработки информации, Владимир Лавров, 2019

3. Цветкова М.С. Информатика: Методическое пособие: метод. пособие для СПО. –М.: ИЦ «Академия», 2019 (1)

4. Информатика и ее применения: научный журнал РАН

5. Дети и технологии/Т.А.Аймалетдинов[идр.]; Аналитический центр НАФИ. -М.: НАФИ, 2018. -72с. -Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=1031314>

6. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учеб. пособие/Т.Л.Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 432 с. - Ссылка:

<https://znanium.com/bookread2.php?book=915902>

7. Цифровая экономика: учебник/В.Д.Маркова. -М.:ИНФРА-М, 2018.-186с.- Ссылка:

<https://znanium.com/bookread2.php?book=959818>

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. учи.ру: <https://uchi.ru>

2. яндекс.учебник: <https://education.yandex.ru>

3 РЭШ: <https://resh.edu.ru>





