

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Вологодского муниципального округа  
«Огарковская средняя школа имени М.Г. Лобытова»

«Принято»	«Утверждено»
Педагогическим советом	Директор школы  Н.В. Мурзаева
Протокол № <u>  1  </u> от «30» августа 2023 г	Приказ №195 от « 30» августа 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### элективного курса «Информатика и ИКТ»

для обучающихся 10-11 классов

пос. Огарково, 2023 год

## Пояснительная записка

Особенностью рабочей программы элективного курса «Информатика и ИКТ» является реализация педагогической идеи формирования у школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания.

Цель курса: показать школьникам роль и место информационно-коммуникационных технологий в развитии современного общества и жизнедеятельности человека через формирование знаний и умений по целенаправленной работе с информацией.

Задачи курса:

- дать углубленное понимание информационных и коммуникационных технологий и их влияние на жизнедеятельность человека; изучить основные приемы обработки текстовой и числовой информации в современных офисных приложениях;

- изучить основные приемы работы в локальных сетях и в глобальной сети Интернет; раскрыть возможности Интернет-технологий в построении и информационной поддержке индивидуальной образовательной траектории школьников.

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи. В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Общая характеристика элективного курса «Информатика и ИКТ»

Элективный курс «Информатика и ИКТ» не только направлен на формирование ключевых компетентностей, но также дает возможность охвата широкого комплекса общеобразовательных и общекультурных проблем. При исследовании важно опираться на традиционные предметные знания, без которых довольно сложно в доступной форме объяснить причинно-следственные связи, проблемные ситуации, практическую значимость теоретического материала. С помощью данного курса можно добиться интеграции содержания образования, формировать надпредметные знания и умения, развивать социальные практики с учетом психофизических особенностей учащихся.

Общеобразовательный предмет информатики отражает:

– сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);

– основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;

- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Методы и средства информатики с каждым днем все больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планируют стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии.

Результаты базового уровня изучения предмета ориентированы, в первую очередь, на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Реализация программы предполагает использование следующих методов:

На теоретических занятиях: словесные (лекции, беседы); метод проблемного обучения; проектно – конструкторские методы.

На практических занятиях: словесные (беседа, диалог, объяснение, консультация, дискуссия, конференция); разные виды письменных работ; графические работы (составление таблиц, схем, диаграмм, графиков, составление структурно-логических схем); практические работы на компьютере.

## **Содержание тем элективного курса «Информатика и ИКТ»**

### **10 класс**

#### **Введение. Информация и информационные процессы.**

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации.

#### **Математические основы информатики.**

Тексты и кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.

#### **Системы счисления.**

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.

### **Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.**

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.

### **Компьютер — универсальное устройство обработки данных.**

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.

### **Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний. Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

### **Работа с аудиовизуальными данными**

Создание и преобразование аудио - визуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.

Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

## **11 класс**

### **Обработка информации в электронных таблицах.**

Объекты табличного процессора и их свойства. Некоторые приемы ввода и редактирования данных. Копирование и перемещение данных. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Редактирование книги и электронной таблицы. Форматирование объектов электронной таблицы. Встроенные функции и их использование. Общие сведения о функциях. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Инструменты анализа данных. Диаграммы. Сортировка данных. Фильтрация данных. Условное форматирование.

### **Алгоритмы и элементы программирования.**

Основные сведения об алгоритмах. Понятие сложности алгоритма. Запись алгоритмов на языках программирования. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц. Другие приемы анализа программ.

### **Информационное моделирование.**

База данных как модель предметной области. Общие представления об информационных системах. Предметная область и ее моделирование. Представление о моделях данных. Реляционные базы данных. Системы управления базами данных. Этапы разработки базы данных. СУБД и их классификация. Работа в программной среде СУБД. Манипулирование данными в базе данных.

### **Сетевые информационные технологии.**

Основы построения компьютерных сетей. Компьютерные сети и их классификация. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей. Работа в локальной сети. Как устроен Интернет. История появления и развития компьютерных сетей. Службы Интернета. Информационные службы. Коммуникационные службы. Сетевой этикет. Интернет как глобальная информационная система. Всемирная паутина. Поиск информации в сети Интернет. О достоверности информации, представленной на веб ресурсах.

### **Основы социальной информатики.**

Понятие информационного общества. Информационные ресурсы, продукты и услуги. Информатизация образования. Россия на пути к информационному обществу. Информационное право и информационная безопасность. Правовое регулирование в области информационных ресурсов. Правовые нормы использования программного обеспечения. О наказаниях за информационные преступления. Информационная безопасность. Защита информации.

### **Планируемые результаты изучения элективного курса «Информатика и ИКТ»**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования

устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

- **личностным**, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- **метапредметным**, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- **предметным**, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

**К личностным результатам**, на становление которых оказывает влияние изучение курса, можно отнести:

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать

для их достижения;

- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно - техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- 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;

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности;

- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

А именно, выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных

связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.



## Тематическое планирование курса «Информатика и ИКТ»

### 10 класс

Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности обучающихся с учетом рабочей программы воспитания
<b>Основы теории информации</b>			
Информация. Информационная грамотность и информационная культура	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Подходы к измерению информации.	3	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Обработка информации	2	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Передача и хранение информации	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
<b>Представление информации в компьютере</b>			
Представление чисел в позиционных системах счисления	2	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Перевод чисел из одной позиционной	2	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание

системы счисления в другую		<a href="#">/7f41646e]]</a>	ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Арифметические операции в позиционных системах счисления	2	[[Библиотека ЦОК <a 7f41646e]]<="" a="" href="https://m.edsoo.ru/7f41646e]]&lt;/a&gt;&lt;/td&gt; &lt;td&gt;[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]&lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; &lt;tr&gt; &lt;td&gt;Кодирование текстовой информации&lt;/td&gt; &lt;td&gt;1&lt;/td&gt; &lt;td&gt;[[Библиотека ЦОК&lt;br/&gt;&lt;a href=" https:="" m.edsoo.ru=""></a>	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Кодирование графической и звуковой информации	1	[[Библиотека ЦОК <a 4"="" href="https://m.edsoo.ru/7f41646e]]&lt;/a&gt;&lt;/td&gt; &lt;td&gt;[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]&lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; &lt;tr&gt; &lt;td colspan="><b>Элементы теории множеств и Алгебры логики</b></a>	
Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики.	1	[[Библиотека ЦОК <a 7f41646e]]<="" a="" href="https://m.edsoo.ru/7f41646e]]&lt;/a&gt;&lt;/td&gt; &lt;td&gt;[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]&lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; &lt;tr&gt; &lt;td&gt;Понятия, высказывания, логические функции. Таблицы истинности&lt;/td&gt; &lt;td&gt;2&lt;/td&gt; &lt;td&gt;[[Библиотека ЦОК&lt;br/&gt;&lt;a href=" https:="" m.edsoo.ru=""></a>	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Законы логики. Преобразование логических выражений	2	[[Библиотека ЦОК 	

Элементы схемотехники. Логические схемы	2	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Логические задачи и способы их решения	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
<b>Компьютер и его программное обеспечение.</b>			
История развития вычислительной техники. Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Программное обеспечение компьютера. Классификация ПО	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Файловая система компьютера	2	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
<b>Современные технологии создания и обработки информационных объектов</b>			
Текстовые документы. Обработка и создание текстовых документов	2	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Основы компьютерной графики.	2	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание

		<a href="#">/7f41646e]]</a>	ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Компьютерные презентации	2	[[Библиотека ЦОК <a 7f41646e]]<="" a="" href="https://m.edsoo.ru/7f41646e]]&lt;/a&gt;&lt;/td&gt; &lt;td&gt;[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]&lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; &lt;tr&gt; &lt;td&gt;Резерв&lt;/td&gt; &lt;td&gt;1&lt;/td&gt; &lt;td&gt;[[Библиотека ЦОК&lt;br/&gt;&lt;a href=" https:="" m.edsoo.ru=""></a>	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
<b>Итого по курсу</b>	<b>34</b>		

### 11 класс

Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности обучающихся с учетом рабочей программы воспитания
<b>Обработка информации в электронных таблицах</b>			
Табличный процессор. Основные сведения	1	[[Библиотека ЦОК <a 7f41646e]]<="" a="" href="https://m.edsoo.ru/7f41646e]]&lt;/a&gt;&lt;/td&gt; &lt;td&gt;[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]&lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; &lt;tr&gt; &lt;td&gt;Редактирование и форматирование в табличном процессоре&lt;/td&gt; &lt;td&gt;1&lt;/td&gt; &lt;td&gt;[[Библиотека ЦОК&lt;br/&gt;&lt;a href=" https:="" m.edsoo.ru=""></a>	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Встроенные функции и их использование, Логические функции	2	[[Библиотека ЦОК 	

			среды, трудовое воспитание]]
Инструменты анализа данных	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах»	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
<b>Алгоритмы и элементы программирования</b>			
Основные сведения об алгоритмах	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Алгоритмические структуры	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Функциональный подход к анализу программ	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание

		<a href="#">/7f41646e]]</a>	ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Структурированные типы данных, массивы	1	[[Библиотека ЦОК <a 7f41646e]]<="" a="" href="https://m.edsoo.ru/7f41646e]]&lt;/a&gt;&lt;/td&gt; &lt;td&gt;[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]&lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; &lt;tr&gt; &lt;td&gt;Задачи обработки массивов&lt;/td&gt; &lt;td&gt;1&lt;/td&gt; &lt;td&gt;[[Библиотека ЦОК&lt;br/&gt;&lt;a href=" https:="" m.edsoo.ru=""></a>	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Сортировка массивов	1	[[Библиотека ЦОК <a 7f41646e]]<="" a="" href="https://m.edsoo.ru/7f41646e]]&lt;/a&gt;&lt;/td&gt; &lt;td&gt;[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]&lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; &lt;tr&gt; &lt;td&gt;Структурное программирование&lt;/td&gt; &lt;td&gt;1&lt;/td&gt; &lt;td&gt;&lt;/td&gt; &lt;td&gt;[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]&lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; &lt;tr&gt; &lt;td&gt;Рекурсивные алгоритмы&lt;/td&gt; &lt;td&gt;1&lt;/td&gt; &lt;td&gt;[[Библиотека ЦОК&lt;br/&gt;&lt;a href=" https:="" m.edsoo.ru=""></a>	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования»	1	[[Библиотека ЦОК <a 4"="" href="https://m.edsoo.ru/7f41646e]]&lt;/a&gt;&lt;/td&gt; &lt;td&gt;[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]&lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; &lt;tr&gt; &lt;td colspan="><b>Информационное моделирование</b></a>	

Модели моделирование и	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Моделирование на графах. Знакомство с теорией игр	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Системы управления базами данных,	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Проектирование и разработка базы данных	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Обобщение систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» и	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
<b>Сетевые информационные технологии</b>			
Основы построения компьютерных сетей	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся

			условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Как устроен Интернет	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Службы Интернета	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Интернет как глобальная информационная система	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии»	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
<b>Основы социальной информатики</b>			
Информационное общество. Информационное право	2	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Информационная безопасность	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Обобщение и систематизация изученного материала	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание



по теме «Основы социальной информатики»		<a href="#">/7f41646e</a> ]]	ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
Итоговое повторение	2	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> ]]	[[Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, воспитание ценности научного познания, эстетическое воспитание, воспитание в сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды, трудовое воспитание]]
<b>Итого по курсу</b>	<b>34</b>		