

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**Орловская средняя общеобразовательная школа № 1**

Рассмотрена  
на заседании школьного  
методического объединения  
учителей математики и информатики  
Протокол №1  
от 28 августа 2024 года

Принята  
педагогическим советом  
Протокол №17  
от 30 августа 2024 года

Утверждена приказом  
директора школы  
\_\_\_\_\_ Л.Ф.Бабкина  
Приказ №527  
от 2 сентября 2024 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Научные основы информатики»**

для обучающихся 10 классов

**посёлок Орловский**  
**2024 год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного курса «Научные основы информатики» на уровне среднего общего образования составлена на основе требований к результатам освоения средней образовательной программы среднего общего образования, представленных в ФГОС СОО, ФОП СОО, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания в образовательных организациях Российской Федерации.

Программа учебного курса «Научные основы информатики» адресована учащимся 10-11 классов

Программа учебного курса разработана на основе авторской программы профессора, доктора педагогических наук Окулова С.М. "Основы программирования" \ Основы программирования / С. М. Окулов. — 4-е изд. —М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

Одна из задач общеобразовательной школы – содействовать воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Для этого учащимся необходимо анализировать информацию, выявлять в ней факты и проблемы, самостоятельно ставить задачи, структурировать и преобразовывать информацию, использовать ее для решения учебных и жизненных задач.

Курс включает в себя практическое освоение языка программирования, знакомство учащихся с ролью программного обеспечения и его видами; нацелен на формирование целостного представления об организации данных для эффективной алгоритмической обработки; на развитие логического мышления и реализацию математических способностей учащихся в ходе составления программ на языке программирования.

Основа курса – личностная, практическая и продуктивная направленность занятий. Одна из целей обучения информатике – предоставить ученикам возможность личностного самоопределения и самореализации по отношению к стремительно развивающимся информационным технологиям и ресурсам.

В курсе информатики всё меньше места отводится разделу «Алгоритмизация и программирование». Но для дальнейшего обучения учащихся в ВУЗе учащиеся должны знать один из алгоритмических языков. Данный курс позволит закрепить на практике знания учащихся по основным конструкциям языка программирования Питон. Материал в курсе разбит на блоки. Эффективное изучение программирования возможно лишь тогда, когда он ориентирован на практическую деятельность. Поэтому в каждой теме рассматриваются блоки задач, к которым приводится решение.

В Программе представлен универсальный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, расширения объема (детализации) содержания, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах.

Приобретение и развитие навыков информационной культуры обеспечивается изучением и работой в среде программирования Python, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Обучение сопровождается практикой работы на современных профессиональных ПК с выполнением практических работ по всем темам программы.

Программа «Научные основы информатики» рассчитана на изучение учащимися 10-11 классов в течение 68 часов за 2 года обучения (из расчета 1 час в неделю).

Формы текущего контроля:

— устный контроль: ответ на поставленный вопрос, развернутый ответ по заданной теме; устное сообщение (доклад) по избранной теме; комментирование (анализ) учебных ситуаций; защита реферата, проекта (творческой работы);

— письменный контроль: упражнения; самостоятельные, лабораторные и практические работы, решение задач с записью решения; выполнение тестов; создание презентации и другие виды работ, результаты которых представляются в письменном (наглядном) виде.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

10 класс

1. Техника безопасности. Организация рабочего места. Требования безопасности труда в УПК, компьютерном классе. Основные правила и инструкции по безопасности труда, электробезопасности, их выполнение и соблюдение. Причины пожаров в помещениях учебных классов, УПК. Меры предупреждения пожаров. Правила пользования первичными средствами пожаротушения.

2. Программирование линейных алгоритмов. В данном блоке рассматривается понятие линейного алгоритма. Основное место уделяется изучению операторов языка программирования Python:

— оператор присваивания;

- составной оператор, который служит для записи в свое тело других операторов, последовательность которых рассматривается в данном случае как один оператор;
- операторы ввода/вывода данных;
- операторы вывода данных на экран.
- операторы ввода данных с клавиатуры.

Учащиеся научатся создавать, вводить в компьютер, выполнять и исправлять простейшие программы на языке Python, закрепят и отработают навыки решения задач с использованием линейного программирования на языке Python.

### 3. Программирование алгоритмов с ветвлениями.

В данном блоке рассматривается понятие алгоритма с условием. Учащиеся смогут обучиться программированию ветвящихся алгоритмов на языке Python, подробно изучат условную конструкцию *IF THEN ELSE*.

Также рассматривается ещё одна управляющая конструкция, одно из названий которой - оператор выбора. На самом деле это усложнённый оператор *IF*, он позволяет программе выполняться не двумя способами, в зависимости от выполнения условия, а несколькими, в зависимости от значения некоторого выражения: *CASE OF*.

Учащиеся научатся создавать, вводить в компьютер, выполнять и исправлять программы на языке Python, закрепят и отработают навыки решения задач с использованием ветвящихся алгоритмов на языке Python.

4. Программирование циклических алгоритмов. В данном блоке рассматривается понятие циклического алгоритма.

Изучаются основные разновидности циклов: *Конструкция FOR. Конструкция WHILE. Конструкция REPEAT. Вложенные циклы.* Учащиеся познакомятся с правилами, которые необходимо соблюдать при использовании в программе оператора цикла. Учащиеся научатся создавать, вводить в компьютер, выполнять и исправлять программы на языке Python, закрепят и отработают навыки решения задач с использованием циклических алгоритмов на языке Python.

По завершении курса выполняются задания практикума, которые помогут выявить уровень подготовки учащихся после изучения данного курса.

### 11 класс

1. Структурированные типы данных: массивы, множества, записи. Самой распространенной структурой, реализованной практически во всех языках программирования, является массив. Изучение этого раздела программирования – неотъемлемая часть данного курса. Задачи по поиску элементов массива и сортировки

способствуют формированию навыков обработки больших объёмов однотипных данных. Понятие множества в языке Python основывается на математическом представлении о конечных множествах. Этот раздел программы осуществляет метапредметные связи с математикой. Записи позволяют работать с наборами разнотипных данных.

2. Строковый тип данных. В данном блоке изучается строковый тип данных в Python, функции для работы со строками, срезы в строках, обработка данных в строках, решение различных задач по обработке строковых данных.

3. Подпрограммы. Процедуры и функции. В данном блоке программы рассматриваются понятия подпрограмм – процедур и функций, правила их оформления и синтаксиса, вызова и использования в основном теле программы.

Так же рассматривается основное отличие процедуры от функции и их предназначение в разработке программ на языке Python. Особое внимание уделяется рекурсии – способности функций и процедур вызывать самих себя

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

#### 1) гражданского воспитания:

- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

#### 2) патриотического воспитания:

- ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

#### 3) духовно-нравственного воспитания:

- сформированность нравственного сознания, этического поведения;

— способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

— эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

— способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

— сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

б) трудового воспитания:

— готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

— интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

— готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

— осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) ценности научного познания:

— сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

— осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

#### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

— 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;

— владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

— осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

— распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

— владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

— развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

2) совместная деятельность:

— понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

— выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

— принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

— план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

— оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

— предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

— осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

1) самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

## 2) самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
  - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
  - оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
  - принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.
- ## 3) принятия себя и других:
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
  - принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
  - признавать своё право и право других на ошибку;
  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- освоение понятий «алгоритм», «программа» через призму практического опыта в ходе создания программных кодов;
- практические навыки создания линейных алгоритмов управления исполнителями;

- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение работать со структурированными типами данных (массивы, множества, записи);
- умение создавать и пользоваться процедурами и функциями, описанными по определенным правилам;
- умение создавать и выполнять программы для решения алгоритмических задач в выбранной среде программирования, проводить отладку и тестирование программного кода.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Техника безопасности и организация рабочего места	1			<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php</a>
2	Программирование линейных алгоритмов	7			<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php</a>
3	Программирование алгоритмов с ветвлениями	10			<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php</a>
4	Программирование циклических алгоритмов	16			<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 10 А КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	ТБ и организация рабочего места. Языки программирования.	1			04.09.2024	<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor10.php</a>	
2	Знакомство с языком Python, средой IDLE	1			11.09.2024	<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor10.php</a>	
3	Непосредственный и программный режим работы	1			18.09.2024	<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor10.php</a>	
4	Вычисления, команда присваивания	1			25.09.2024	<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor10.php</a>	
5	Команда ввода	1			02.10.2024	<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor10.php</a>	
6	Команда вывода	1			09.10.2024	<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor10.php</a>	
7	Решение задач	1			16.10.2024		
8	Проверочная работа по теме	1			23.10.2024		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
	«Линейные алгоритмы»						
9	Виды условных конструкций	1			06.11.2024	<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php</a>	
10	Сокращенная форма ветвления	1			13.11.2024	<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php</a>	
11	Решение задач	1			20.11.2024		
12	Полная форма ветвления	1			27.11.2024	<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php</a>	
13	Решение задач	1			04.12.2024		
14	Множественное ветвление	1			11.12.2024	<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php</a>	
15	Решение задач	1			18.12.2024		
16	Проверочная работа по теме «Ветвление»	1			25.12.2024		
17	Анализ работы	1			15.01.2025		
18	Виды циклов	1			22.01.2025		
19	Решение задач	1			29.01.2025	<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru">https://www.kpolyakov.spb.ru</a>	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
						/school/basebook/slides.htm <a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php</a>	
20	Цикл «Пока»	1			05.02.2025	<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php</a>	
21	Решение задач	1			12.02.2025		
22	Решение задач	1			19.02.2025		
23	Решение задач	1			26.02.2025		
24	Цикл «До»	1			05.03.2025	<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php</a>	
25	Решение задач	1			12.03.2025		
26	Решение задач	1			19.03.2025		
27	Цикл со счетчиком	1			02.04.2025	<a href="https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm">https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php</a>	
28	Решение задач	1			09.04.2025		
29	Решение задач	1			16.04.2025		
30	Решение задач	1			23.04.2025		
31	Проверочная работа по теме «Циклы»	1			30.04.2025		
32	Повторение	1			07.05.2025		
33	Итоговая проверочная работа	1			14.05.2025		
34	Обобщение	1			21.05.2025		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО		34					

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
ПРОГРАММЕ							

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень. Учебник в 2-х частях.

Издательство: БИНОМ. Лаборатория знаний

К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень. Учебник в 2-х частях.

Издательство: БИНОМ. Лаборатория знаний

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни: методическое пособие.

Издательство: БИНОМ. Лаборатория знаний

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

Библиотека ЦОК

<https://www.kpolyakov.spb.ru/school/basebook/slides.htm>

<https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php>

<https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php>