

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
АДМИНИСТРАЦИЯ УВАТСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МАОУ "Ивановская СОШ" Уватского муниципального района**

РАССМОТРЕНА

На заседании педагогического совета
Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора МАОУ "Ивановская СОШ"
Приказ № 225/1 от «30» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Информатика»**

для обучающихся 9 класса

Составитель: Шелковенко Е.Н.

с.Ивановка, 2023 г.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике составлена на основе *Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Ивановская СОШ» УМР*. В ней учитываются основные идеи положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом метапредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Рабочая программа по Информатике составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Основная образовательная программа основного общего образования образовательного учреждения.
2. Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.2821-10 от 29 декабря 2010 года № 189, с учетом изменений, внесенных Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2015. № 81.
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в текущем 2023-2024 учебном году;
4. Учебный план МАОУ «Ивановская СОШ» УМР;
5. Приказ директора школы об утверждении годового календарного учебного графика на 2023-2024 учебный год.

Цели изучения информатики в 9 классе:

1. освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах и технологиях;
2. овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
4. воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
5. выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Задачи:

- формирование информационной культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация — и ее свойствах;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии учебным планом и календарным учебным графиком МАОУ «Ивановская СОШ» УМР на изучение курса информатики выделено в 9 классе 34 часа (1 час в неделю). В том числе 3 теста.

УМК

Учебно-методический комплект (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает:

1. **Учебник «Информатика» для 9 класса.** Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л. В.
2. **Задачник-практикум (в 2 томах).** Под редакцией И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. **Методическое пособие для учителя.**
4. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР (<http://schoolBcollection.edu.ru/>)
5. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И.Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>).

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Управление и алгоритмы 12 ч

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Раздел 2. Введение в программирование 17 ч

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Раздел 3. Информационные технологии и общество 4 ч

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Раздел 4. Итоговое повторение (1ч)

Основные понятия курса. Итоговое тестирование.

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
- Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты включают в себя: 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, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

В результате освоения курса информатики за 9 класс учащиеся научатся

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

ученики получают возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
- Познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема (раздел) программы	Количество часов
1.	Управление и алгоритмы	12
1.1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1
1.2	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	1
1.3	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	1
1.4	Графический учебный исполнитель Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	1
1.5	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	1
1.6	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов	1
1.7	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	1
1.8	Разработка циклических алгоритмов	1
1.9	Ветвления. Использование двухшаговой детализации	1
1.10	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	1
1.11	Зачётное задание по алгоритмизации	1
1.12	Тест по теме Управление и алгоритмы	1
2.	Введение в программирование	17
2.1	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных	1
2.2	Линейные вычислительные алгоритмы	1
2.3	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	1
2.4	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	1
2.5	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	1
2.6	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	1
2.7	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.	1

2.8	Циклы на языке Паскаль	1
2.9	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1
2.10	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач	1
2.11	Одномерные массивы в Паскале	1
2.12	Разработка программ обработки одномерных массивов	1
2.13	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	1
2.14	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	1
2.15	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	1
2.16	Сортировка массива Составление программы на Паскале сортировки массива	1
2.17	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»	1
3.	Информационные технологии и общество	4
3.1	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	1
3.2	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	1
3.3	Социальная информатика: информационная безопасность	1
3.4	Тест по теме « Информационные технологии и общество»	1
4.	Итоговое повторение	1
4.1	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	1
	ВСЕГО:	34

V. КАЛЕНДАРНОЕ-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Характеристика видов деятельности учащихся	Требования к формированию функциональной грамотности
Управление и алгоритмы 12 часов				
1.		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Аналитическая деятельность: • приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; • придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;	Соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде.
2.		Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	• выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами; • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
3.		Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;	Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев); Задание «Исполнители» http://www.sibknigi.ru/site/s/default/files/2Maker_Сборник_ФГ_информатика_new.pdf
4.		Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. Практическая деятельность: • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;	
5.		Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод. Профминимум: "Информационные технологии в профессиях"		

6.		Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов. Вклад России в сферу информационных технологий		Ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа.
7.		Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.		
8.		Разработка циклических алгоритмов	• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;	Готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах. Задание «Интернет-магазин» http://www.sibknigi.ru/sites/default/files/2Макет_Сборник_ФГ_информатика_new.pdf
9.		Ветвления. Использование двухшаговой детализации	• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий и строки символов;	
10.		Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	• составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;	
11.		Зачётное задание по алгоритмизации	• составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм	

12.		Тест по теме Управление и алгоритмы		
Введение в программирование 17 часов				
13.		Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных	Аналитическая деятельность: • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;	Самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений. Задание «Поход в кино» http://www.sibknigi.ru/site/s/default/files/2Макет_Сборник_ФГ_информатика_new.pdf
14.		Линейные вычислительные алгоритмы. Отечественные разработки в сфере ИТ	• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;	Составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения),
15.		Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки	корректировать предложенный

16.		Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	одномерного массива: • нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; • подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; • нахождение суммы всех элементов массива; • нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр	алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте
17.		Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.		Вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций,
18.		Оператор ветвления. Логические операции на Паскале		установленных ошибок, возникших трудностей;
19.		Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.		оценивать соответствие результата цели и условиям. Задание «Сейф»
20.		Циклы на языке Паскаль		http://www.sibknigi.ru/sites/default/files/2Макет_Сборник_ФГ_информатика_new.pdf
21.		Разработка программ с использованием цикла с предусловием. Информационная безопасность в новой Стратегии национальной безопасности России		
22.		Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач		Освоение научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области;
23.		Одномерные массивы в Паскале		формирование предпосылок научного типа мышления
24.		Разработка программ обработки одномерных массивов		

25.		Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве		Оценивать результаты своей деятельности. Аргументировать и обосновывать свою позицию. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности. Предлагать варианты решений поставленной проблемы. свою позицию. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности.
26.		Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.		Предлагать варианты решений поставленной проблемы. свою позицию. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности.
27.		Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов		Предлагать варианты решений поставленной проблемы. Задание «Отдых на море» http://www.sibknigi.ru/sites/default/files/2Макет_Сборник_ФГ_информатика_new.pdf
28.		Сортировка массива Составление программы на Паскале сортировки массива		
29.		Тест по теме «Программное управление работой компьютера»		
Информационные технологии и общество 4 часа				
30.		Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	Аналитическая деятельность	Осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);
31.		Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество. Вклад информатики в оборону страны	- оценивать охват территории России и всего мира мировыми информационными сетями; - приводить примеры стандартизации в области ИКТ, указывать примеры монополизации в области ИКТ и	готовность к выполнению

32.		Социальная информатика: информационная безопасность	их воздействия на процессы информатизации	обязанностей гражданина и реализации его прав;
33.		Обобщение по теме « Информационные технологиии общество»	• выявлять и анализировать • возможные вредные результаты применения ИКТ в собственной деятельности; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ. Практическая деятельность: • определять наличие вредоносной программы на персональном компьютере, приводить описание мер по недопущению распространения вредоносных программ с личных устройств ИКТ; • работать с антивирусными программами; • приводить примеры правовых актов (международных или российских), действующих в области ИКТ	ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде. Задание «Антивирус» http://www.sibknigi.ru/site/default/files/2Макет_Сборник_ФГ_информатика_new.pdf
		Итоговое повторение 1 час		
34.		Основные понятия курса. Итоговое тестирование.		

Приложение 1

Воспитательный компонент

№ урока	Тема урока	Целевые ориентиры воспитания	Дата проведения
6	Вклад России в сферу информационных технологий	Формирование у обучающихся активной жизненной позиции, информирование обучающихся о высоком уровне информационных технологий в России и перспективах развития	
14	Отечественные разработки в сфере ИТ	Формирование способности к командной деятельности; готовности к анализу и представлению своей нравственной позиции; воли, настойчивости, последовательности, принципиальности, готовности к компромиссам в совместной деятельности; опыта социально значимой деятельности	
21	Информационная безопасность в новой Стратегии национальной безопасности России	Формирование понимания информационной безопасности в масштабе государственной важности. Перечень стратегических национальных приоритетов новой Стратегии национальной безопасности России	
31	Вклад информатики в оборону страны	Формирование понимания значения науки и техники в жизни российского общества, гуманитарном и социально-экономическом развитии России, обеспечении безопасности народа России и Российского государства	

Приложение 2

Профминимум

№ урока	Тема урока	Дата проведения
5	"Информационные технологии в профессиях"	