

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Министерство образования и науки Пермского края  
Управление образования администрации  
муниципального образования «Город Березники»  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 11

РАССМОТРЕНА и РЕКОМЕНДОВАНА  
к УТВЕРЖДЕНИЮ  
на заседании педагогического совета  
(протокол от «30» августа 2023 г. № 7)



УТВЕРЖАЮ:  
Приказ от «31» августа 2023г. № 360  
Директор МАОУ СОШ №11  
/ Е.И. Прохорова/

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ  
«Информатика»  
6 классы**

Авторы-составители программы:  
Пенегина Светлана Борисовна  
учитель информатики  
высшей квалификационной категории  
Целищева Юлия Олеговна,  
учитель информатики  
Обиходова Анна Сергеевна  
учитель информатики



г. Березники  
2023-2024 учебный год

Рабочая программа по информатике для 6 классов составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО), а также программы воспитания

В рабочей программе соблюдается преемственность с ФГОС начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности учащихся 6 классов, межпредметные связи

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» в 6 классах; устанавливает рекомендуемое предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса, определяет распределение его по классам (годам изучения); даёт примерное распределение учебных часов по тематическим разделам курса и рекомендуемую (примерную) последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся

Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации) Программа является основой для составления авторских учебных программ и учебников, поурочного планирования курса учителем

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

Изучение информатики в 6 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, обеспечивая:

Формирование ряда метапредметных понятий, в том числе понятий «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др., как необходимого условия для успешного продолжения учебно-познавательной деятельности и основы научного мировоззрения;

Рабочая программа формирования алгоритмического стиля мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном высокотехнологичном обществе;

Формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;

Формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких, как базовое программирование, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании отражает:

Сущность информатики как научной дисциплины,

изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

Основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

Междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т.е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании интегрирует в себе:

Цифровую грамотность, приоритетно формируемую на ранних этапах обучения, как в рамках отдельного предмета, так и в процессе информационной деятельности при освоении всех без исключения учебных предметов;

Теоретические основы компьютерных наук, включая основы теоретической информатики и практического программирования, изложение которых осуществляется в соответствии с принципом дидактической спирали: вначале (в младших классах) осуществляется общее знакомство

обучающихся с предметом изучения, предполагающее учёт имеющегося у них опыта; затем последующее развитие и обогащение предмета изучения, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах;

Информационные технологии как необходимый инструмент практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Обязательная часть учебного плана основной образовательной программы основного общего образования не предусматривает обязательное изучение курса информатики в 6 классах. Время на данный курс образовательная организация может выделить за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений

Программа по информатике для 5–6 классов составлена из расчёта общей учебной нагрузки 1 час в неделю в 6 классе.

Первое знакомство современных школьников с базовыми понятиями информатики происходит на уровне начального общего образования в рамках логико-алгоритмической линии курса математики; в результате изучения всех без исключения предметов на уровне начального общего образования начинается формирование

компетентности учащихся в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), необходимой им для дальнейшего обучения Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта Изучение информатики в 6 классах поддерживает непрерывность подготовки школьников в этой области и обеспечивает необходимую теоретическую и практическую базу для изучения курса информатики основной школы в 7–9 классах.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

## 6 класс

Цифровая грамотность

Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры

Иерархическая файловая система Файлы и папки (каталоги) Путь к файлу (папке, каталогу) Полное имя файла (папки, каталога) Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов) Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы, Программы для защиты от вирусов Встроенные антивирусные средства операционных систем

Теоретические основы информатики

Информационные процессы Получение, хранение, обработка и передача информации (данных).

Двоичный код Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите Преобразование любого алфавита к двоичному

Информационный объём данных Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт Характерные размеры файлов личных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм)

Алгоритмизация и основы программирования

Среда текстового программирования Управление исполнителем (например, исполнителем Черепашка) Циклические алгоритмы Переменные

Разбиение задачи на подзадачи, использование

вспомогательных алгоритмов (процедур) Процедуры с параметрами

Информационные технологии

Векторная графика Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений) Добавление векторных рисунков в документы

Текстовый процессор Структурирование информации с помощью списков Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки Добавление таблиц в текстовые документы

Создание компьютерных презентаций Интерактивные элементы Гиперссылки

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Изучение информатики в 6 классах направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

### **Патриотическое воспитание:**

Ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.



## **Духовно-нравственное воспитание:**

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 сети Интернет.

## **Гражданское воспитание:**

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; ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков

## ***Ценности научного познания:***

Наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию;

Овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

Наличие базовых 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

### **Формирование культуры здоровья:**

Установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ

### **Трудовое воспитание:**

Интерес к практическому изучению профессий в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанных на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса

### **Экологическое воспитание:**

Наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ

### **Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной 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 в виртуальном пространстве.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными

Универсальные познавательные 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 и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

Оценивать применимость и достоверность информации, по полученной 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 основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

Выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;

Оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

Запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия.

### **Общение:**

Сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

Публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

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

Универсальные регулятивные действия

### **Самоорганизация:**

Выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

Составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

Составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте **Самоконтроль (рефлексия):**

Владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

Учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

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**

### **6 класс**

Ориентироваться в иерархической структуре файловой системы: записывать полное имя файла или папки (каталога), путь к файлу или папке (каталогу);

Работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и папки (каталоги), выполнять поиск файлов;

Защищать информацию, в том числе персональные данные, от вредоносного программного обеспечения с использованием встроенных в операционную систему или распространяемых отдельно средств защиты;

Пояснять на примерах смысл понятий «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

Иметь представление об основных единицах измерения информационного объёма данных;

Сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов; Разбивать задачи на подзадачи; Составлять программы для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием циклов и вспомогательных

алгоритмов (процедур) с параметрами;Объяснять различие между растровой и векторной графикой;Создавать простые векторные рисунки и использовать их для иллюстрации создаваемых документов;Создавать и редактировать текстовые документы, содержащие списки, таблицы;Создавать интерактивные компьютерные презентации, в том числе с элементами анимации

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ИНФОРМАТИКИ

| Номер урока | Модуль   | Тема урока                          | Содержание урока   | Домашнее задание | Дата проведения |
|-------------|--|-------------------------------------|--|------------------|-----------------|
| 1           | <b>Раздел 1.<br/>Цифровая грамотность<br/>(4 часа)</b> | Компьютер<br>(1 час)                | Типы компьютеров:<br>персональные компьютеры,<br>встроенные компьютеры,<br>суперкомпьютеры   |                  |                 |
| 2           |  | Тема 2 Файловая система<br>(2 часа) | Иерархическая файловая система<br>Файлы и папки (каталоги)<br>Путь К файлу (папке, каталогу)<br>Полное имя файла (папки, каталога)<br>Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы:<br>создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов)<br>Поиск файлов средствами операционной системы |                  |                 |



| Номер урока | Модуль | Тема урока                                    | Содержание урока  | Домашнее задание | Дата проведения |
|-------------|--------|---|---|------------------|-----------------|
| 3           |        |   | Практическая работа. 1 Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов)<br>Практическая работа. Поиск файлов средствами операционной системы |                  |                 |
| 4           |        | Тема 3 Защита от вредоносных программ (1 час) | Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы<br>Программы для защиты от вирусов<br>Встроенные антивирусные средства операционных систем   |                  |                 |

| Номер<br>урока | Модуль  | Тема урока   | Содержание урока  | Домашнее<br>задание | Дата<br>проведения |
|----------------|---|--|---|---------------------|--------------------|
| 5              | <p align="center"><b>Раздел 2.<br/>Теоретические<br/>основы<br/>информатики<br/>(6 часов)</b></p> | <p align="center">Тема 4<br/>Информация и<br/>информационные<br/>процессы<br/>(2 часа)</p> | <p>Информационные процессы<br/>Получение, хранение,<br/>обработка<br/>и передача информации<br/>(данных)</p>  |                     |                    |
| 6              |   |  | <p>Практическая работа.<br/>Преобразование информации,<br/>представленной в форме<br/>таблиц и диаграмм, в текст</p>  |                     |                    |
| 7              |   | <p align="center">Тема 5 Двоичный<br/>код<br/>(2 часа)</p>                                 | <p>Двоичный код Представление<br/>данных в компьютере как<br/>текстов в двоичном алфавите</p>   |                     |                    |
| 8              |   |  | <p>Количество всевозможных<br/>слов (кодовых комбинаций)<br/>фиксированной длины в<br/>двоичном алфавите<br/>Преобразование любого<br/>алфавита к двоичному</p> |                     |                    |

| Номер<br>урока | Модуль   | Тема урока  | Содержание урока   | Домашнее<br>задание | Дата<br>проведения |
|----------------|--|---|--|---------------------|--------------------|
| 9              |  | Тема 6 Единицы измерения информации (2 часа)          | Информационный объём данных Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт           |                     |                    |
| 10             |  |   | Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм) |                     |                    |
| 11             | <b>Раздел 3.<br/>Алгоритмизация и основы программирования<br/>(12 часов)</b> | Тема 7 Основные алгоритмические конструкции (8 часов) | Среда текстового программирования Управление исполнителем (например, исполнителем Черепаха)  |                     |                    |
| 12             |  |   | Циклические алгоритмы<br>Переменные  |                     |                    |

| Номер урока | Модуль | Тема урока | Содержание урока   | Домашнее задание | Дата проведения |
|-------------|--------|------------|--|------------------|-----------------|
| 13          |        |            | Практическая работа. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием циклов |                  |                 |
| 14          |        |            | Практическая работа. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием циклов |                  |                 |
| 15          |        |            | Практическая работа. Разработка программ в среде текстового программирования, реализующих простые вычислительные алгоритмы       |                  |                 |
| 16          |        |            | Практическая работа. Разработка программ в среде текстового программирования, реализующих простые вычислительные алгоритмы       |                  |                 |

| Номер урока | Модуль | Тема урока                                      | Содержание урока  | Домашнее задание | Дата проведения |
|-------------|--------|---|---|------------------|-----------------|
| 17          |        |   | Практическая работа. Разработка диалоговых программ в среде текстового программирования   |                  |                 |
| 18          |        |   | Практическая работа. Разработка диалоговых программ в среде текстового программирования   |                  |                 |
| 19          |        | Тема 8<br>Вспомогательные алгоритмы<br>(4 часа) | Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур)<br>Процедуры с параметрами   |                  |                 |
| 20          |        |   | Практическая работа. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) |                  |                 |
| 21          |        |   | Практическая работа. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с   |                  |                 |

|    |   |   |  |  |  |
|----|---|---|--|--|--|
|    |   |   | использованием<br>вспомогательных алгоритмов<br>(процедур) с параметрами   |  |  |
| 22 |   |   | Практическая работа. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами |  |  |
| 23 | <b>Раздел 4.<br/>Информационные технологии<br/>(10 часов)</b> | Тема 9<br>Векторная графика<br>(3 часа) | Векторная графика Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений) Добавление векторных рисунков в документы                      |  |  |
| 24 |   |   | Практическая работа. Исследование возможностей векторного графического редактора Масштабирование готовых векторных изображений<br>Практическая работа. Создание и                          |  |  |

|    |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|
|    |  |  | редактирование изображения базовыми средствами векторного редактора (по описанию)  |  |  |
| 25 |  |  | Практическая работа. Разработка простого изображения с помощью инструментов векторного графического редактора (по собственному замыслу)                                |  |  |
| 26 |  | Тема 10<br>Текстовый процессор<br>(4 часа) | Текстовый процессор<br>Структурирование информации с помощью списков<br>Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки<br>Добавление таблиц в текстовые документы |  |  |
| 27 |  |  | Практическая работа. Создание небольших текстовых документов с нумерованными маркированными и многоуровневыми списками   |  |  |

| Номер урока                     | Модуль | Тема урока  | Содержание урока  | Домашнее задание | Дата проведения |
|---------------------------------|--------|---|---|------------------|-----------------|
| 28                              |        |   | Практическая работа. Создание небольших текстовых документов с таблицами                          |                  |                 |
| 29                              |        |   | Практическая работа. Создание одностраничного документа, содержащего списки, таблицы, иллюстрации |                  |                 |
| 30                              |        | Тема 11<br>Создание интерактивных компьютерных презентаций (3 часа) | Создание компьютерных презентаций Интерактивные элементы Гиперссылки                              |                  |                 |
| 31                              |        |   | Практическая работа. Создание презентации с гиперссылками   |                  |                 |
| 32                              |        |   | Практическая работа. Создание презентации с интерактивными элементами                             |                  |                 |
| <i>Резервное время — 2 часа</i> |        |   |   |                  |                 |



При разработке рабочей программы в тематическом планировании должны быть учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 504074246255880625918708617174458765454418972451

Владелец Прохорова Екатерина Игоревна

Действителен с 23.05.2023 по 22.05.2024