

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 71»  
Городского округа «Город Лесной» Свердловской области

ПРИНЯТО  
Педагогическим советом  
МБОУ СОШ № 71  
Протокол № 323 от 26.02.2024

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ СОШ № 71  
Приходько И.А.  
Приказ № 59-К от 26.02.2024



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**общеинтеллектуальной направленности**  
**«Мир информатики»**  
**для 5-6 классов основного общего образования**  
*является приложением к ООП ООО*  
**(с использованием средств обучения и воспитания**  
**центра образования естественно-научной**  
**и технологической направленностей «Точка Роста»)**

Лесной, 2024 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности "Мир информатики" для обучающихся 5-6 классов составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта предмета «Информатика» для основной школы, учебного плана, федеральной образовательной программы основного общего образования по информатике с учетом авторских материалов Л.Л. Босовой, Н.В. Макаровой, А.А. Дуванова., А.А. Симоновича.

Программа разработана на основе нормативно-правовых документов:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции)

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»

- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю), длительность 1 год.

Выбор данной программы – один из возможных вариантов подготовки, обучающихся к изучению базового курса школьной информатики. Данный курс является наиболее благоприятным этапом для формирования инструментальных (операциональных) личностных ресурсов, благодаря чему он может стать ключевым плацдармом всего школьного образования для формирования метапредметных образовательных результатов – освоенных обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В

условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики.

### **Цели изучения курса**

- 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;
- формирование 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 курса**

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

Программа внеурочной деятельности «Мир информатики» предназначена для обучающихся 5- 6 класса. Именно принадлежность к внеурочной деятельности определяет режим проведения, а именно все занятия по внеурочной деятельности проводятся после всех уроков основного расписания, продолжительность соответствует рекомендациям СанПиН, т. е. 40 минут. Занятия проводятся в кабинете информатики. Данная программа предполагает использование форм и

методов обучения, адекватных возрастным возможностям школьника: игры; беседы; соревнования; творческий практикум; презентации проектов.

### Планируемые результаты изучения учебного курса

Изучение курса в 5–6 классах направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов

#### 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 причинноследственные 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, 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 и 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**

## **5 класс**

- соблюдать правила гигиены и безопасности при работе с компьютером и другими элементами цифрового окружения; иметь представление о правилах безопасного поведения в Интернете;

- называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение;

- понимать содержание понятий «программное обеспечение», «операционная система», «файл»;

- искать информацию в Интернете (в том числе по ключевым словам, по изображению); критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации;

- запускать прикладные программы (приложения) и завершать их работу;

- пояснять на примерах смысл понятий «алгоритм», «исполнитель», «программа управления исполнителем», «искусственный интеллект»;

- составлять программы для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования с использованием последовательного выполнения операций и циклов;

- создавать, редактировать, форматировать и сохранять текстовые документы; знать правила набора текстов; использовать автоматическую проверку правописания; устанавливать свойства отдельных символов, слов и абзацев; иллюстрировать документы с помощью изображений;

- создавать и редактировать растровые изображения;

- использовать инструменты графического редактора для выполнения операций с фрагментами изображения;

- создавать компьютерные презентации, включающие текстовую и графическую информацию.

## **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

## **Содержание учебного курса**

### ***5 класс***

#### ***Цифровая грамотность***

Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения. Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Мобильные устройства. Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Программы для компьютеров. Пользователи и программисты. Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы). Запуск и завершение работы программы (приложения). Имя файла (папки, каталога). Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Браузер. Поиск информации на веб-странице. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. Правила безопасного поведения в Интернете. Процесс аутентификации. Виды аутентификации (аутентификация по паролям, аутентификация с помощью SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация). Пароли для аккаунтов в социальных сетях. Кибербуллинг.

#### ***Теоретические основы информатики***

Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком. Роль зрения в получении человеком информации. Компьютерное зрение. Действия с информацией. Кодирование информации. Данные — записанная (зафиксированная) информация, которая может быть обработана автоматизированной системой. Искусственный интеллект и его роль в жизни человека.

#### ***Алгоритмизация и основы программирования***



Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования.

### ***Информационные технологии***

Графический редактор. Растровые рисунки. Пиксель. Использование графических примитивов. Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение. Текстовый редактор. Правила набора текста. Текстовый процессор. Редактирование текста. Проверка правописания. Расстановка переносов. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленные, с засечками, моноширинные). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Компьютерные презентации. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

### ***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 различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм).

### ***Алгоритмизация и основы программирования***

Среда текстового программирования. Управление исполнителем (например, исполнителем Черепаха). 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.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ЦЕНТРА ОБРАЗОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТЕЙ «ТОЧКА РОСТА»**

Для организации работы центров образования естественно-научной и технологической направленностей используется следующее оборудование:

- МФУ.
- Ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <http://www.cpubenchmark.net/>): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
- Многофункциональный инструмент (мультишу).

### **Методическое обеспечение программы**

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами её организации служат практические, поисково-творческие работы. Все виды практической деятельности в первых двух разделах программе направлены на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации.

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической части, причём больше времени занимает практическая часть. Форму занятий можно определить и как самостоятельную деятельность, и как творческую (практическое выполнение упражнений, решение логических задач, загадок, работа в группах, викторины, игры и т.д.).

Построение занятий предполагается на основе педагогических технологий активизации деятельности учащихся путем создания проблемных ситуаций, использования учебных и ролевых игр, разноуровневого и развивающего обучения, индивидуальных и групповых способов обучения.

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

- *фронтальной* - подача учебного материала всему коллективу учеников;
- *индивидуальной* - самостоятельная работа обучающихся с оказанием учителем помощи учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности учеников и содействуя выработке навыков самостоятельной работы;
- *групповой* - когда учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности

каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания.

### Контроль и оценка планируемых результатов

По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать получение опыта самостоятельного общественного действия, а именно:

- применять сформированные умения и навыки работы на компьютере в практической деятельности и повседневной жизни.
- уметь самостоятельно осуществлять творческие проекты.
- создание банка данных детских работ (статей, рисунков, презентаций) для использования в учебно-воспитательном процессе.
- знать алгоритмы решения различных логических задач.

Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие **виды контроля**: анкетирование, тестирование, написание и иллюстрирование статей (с использованием редакторов WORD, POINT), редактирование текстов, создание презентаций (в POWER POINT), конкурсы работ учащихся, выставки, конференции, презентации и т.д. Теоретические знания оцениваются через участие во внеклассных мероприятиях, различных олимпиадах, конкурсах, марафонах.

### Тематическое планирование 5 класс

Наименование разделов и тем программы	Учебное содержание	Виды, формы контроля	Использование оборудования центра образования «Точка роста»
<b>Раздел 1 Цифровая грамотность</b>			
Тема 1. Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. (2 часа)	Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения. Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Мобильные устройства. Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода.	Индивидуальные карточки с вопросами; Фронтальный опрос; Экспресс тест; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; Интерактивный тест	МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
Тема 2. Программы (3 часа)	Программы для компьютеров. Пользователи и программисты. Прикладные программы (приложения), системное	Тестирование; Практическая работа; Самооценка по	МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту

	программное обеспечение (операционные системы). Запуск и завершение работы программы (приложения). Имя файла (папки, каталога). Практические работы 1. Создание, сохранение и загрузка текстового и графического файла 2. Выполнение основных операций с файлами и папками (создание, переименование, сохранение).	«Оценочному листу».	PassMark — CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
Тема 3. Сеть Интернет. Правила безопасного поведения в Интернете. (2 часа)	Сеть Интернет Веб-страница, веб-сайт. Браузер. Поиск информации на веб-странице. Поисковые системы. Поиск информации в Интернет, используя ключевые слова, и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. Правила безопасного поведения в Интернете. Процесс аутентификации. Виды аутентификации аутентификации по паролям, аутентификация с помощью SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация) Пароли для аккаунтов в социальных сетях. Кибербуллинг. Практические работы • Поиск информации по выбранным ключевым словам и по изображению. Обобщение и систематизация знаний по темам: «Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе», «Программы для компьютеров. Файлы и папки», «Сеть Интернет. Правила безопасного поведения в Интернете.».	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа» Индивидуальные карточки.	МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
<b>Раздел 2. Теоретические основы информатики (3 часа)</b>			
Тема 4. Информация в жизни человека. (3 часа)	Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком. Роль зрения в получении человеком информации. Компьютерное зрение. Действия с информацией. Кодирование информации. Данные — записанная (зафиксированная) информация, которая может быть обработана автоматизированной системой. Искусственный интеллект и его роль в жизни человека.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя

	<p>Практические работы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивная игра «Морской бой».</li> <li>• Электронный практикум «Координатная плоскость».</li> <li>• Интерактивное задание «Графические диктанты и Танграм».</li> </ul> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Информация в жизни человека» (резервное время).</p>		SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
<b>Раздел 3. Алгоритмы и программирование (10 часов)</b>			
Тема 5. Алгоритмы и исполнители. (2 часа)	<p>Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы.</p>	<p>Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»</p>	<p>МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a>): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.</p>
Тема 6. Работа в среде программирования. (8 часов)	<p>Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования</p> <p>Практические работы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знакомство со средой программирования «Scratch».</li> <li>• Реализация линейных алгоритмов в среде программирования «Scratch».</li> <li>• Реализация циклических алгоритмов в среде программирования «Scratch».</li> <li>• Реализация линейных и циклических алгоритмов в среде программирования «Scratch».</li> </ul> <p>Обобщение и систематизация знаний по темам: «Алгоритмы и исполнители», «Работа в среде программирования».</p>		
<b>Раздел 4. Информационные технологии (12 часов)</b>			
Тема 7. Графический редактор. (3 часа)	<p>Графический редактор. Растровые рисунки. Пиксель. Использование графических примитивов. Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение. Практические работы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание и Редактирование простого изображения с помощью инструментов растрового</li> </ul>	<p>Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»</p>	<p>МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a>): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти:</p>

		графического редактора • Работа с фрагментами изображения с использованием инструментов графического редактора		не менее 4 Гб. Объём накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
Тема 8. Текстовый редактор. (6 часов)		Текстовый редактор. Правила набора текста. Текстовый процессор. Редактирование текста. Проверка правописания. Расстановка переносов. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Практические работы • Создание небольших Текстовых документов посредством квалифицированного, клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов • Редактирование текстовых документов (проверка правописания; расстановка переносов) • Форматирование текстовых документов (форматирование символов и абзацев). • Вставка в документ изображений	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объём оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объём накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
Тема 9. Компьютерная презентация. (3 часа)		Компьютерные презентации. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами. Практические работы 1. Создание презентации на основе готовых шаблонов. Обобщение и систематизация знаний по темам: «Графический редактор», «Текстовый редактор», «Компьютерная презентация»	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объём оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объём накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
Резерв – 2 часа				

### 6 класс

Наименование разделов и тем программы	Учебное содержание	Виды, формы контроля	Использование оборудования центра «Точка роста»
<b>Раздел 1. Цифровая грамотность (4 часа)</b>			
Тема 1.	Типы компьютеров: персональные	Тестирование;	МФУ, ноутбук

Компьютер. (1 час)	компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры.	Индивидуальные задания; Самооценка с использованием «Оценочного листа	мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объём накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
Тема 2. Файловая система. (2 часа)	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. Практические работы • Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, удаление файлов и папок (каталогов). • Поиск файлов средствами операционной системы. Обобщение и систематизация знаний по темам: «Компьютер», «Файловая система». Проверочная работа	Письменный опрос; Самооценка с использованием Оценочного листа	МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объём накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
<b>Раздел 2. Теоретические основы информатики (6 часов)</b>			
Тема 3. Защита от вредоносных программ. (1 час)	Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа	МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объём накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
Тема 4. Информация и информационные процессы. (2	Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных). Практические работы 1.	Практическая работа; Индивидуальные задания.	МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту

часа)	Преобразование информации, представленной в форме таблиц и диаграмм, в текст.	Самооценка с использованием «Оценочного листа»	PassMark — CPU BenchMark ( <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
Тема 5. Двоичный код. (2 часа)	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	Письменный опрос; Индивидуальные задания; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark ( <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
Тема 6. Единицы измерения информации. (2 часа)	Информационный объем данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Обобщение и систематизация знаний по темам: «Защита от вредоносных программ», «Информация и Информационные процессы», «Двоичный код», «Единицы Измерения информации». Проверочная работа.	Устный опрос; Индивидуальные задания; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark ( <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
<b>Раздел 3. Алгоритмы и программирование (12 часов)</b>			
Тема 7. Основные алгоритмические конструкции. (8 часов)	Среда текстового программирования. Управление исполнителем. Циклические алгоритмы. Переменные. Практические работы 1. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием циклов 2. Разработка программ в среде текстового программирования, реализующих простые	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование; Индивидуальные задания	МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark ( <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя



	вычислительные алгоритмы 3. Разработка диалоговых программ в среде текстового программирования.		SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
Тема 8. Вспомогательные алгоритмы. (4 часа)	Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов(процедур). Процедуры с параметрами. Практические работы • Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур). • Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования, • в том числе с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами. Обобщение и систематизация знаний по темам: «Основные алгоритмические конструкции». «Вспомогательные алгоритмы». Проверочная работа	Тестирование; Практическая работа; Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
<b>Раздел 4. Информационные технологии (10 часов)</b>			
Тема 9. Векторная графика. (3 часа)	Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы. Практические работы • Исследование возможностей векторного графического редактора Масштабирование готовых векторных изображений. • Создание и редактирование изображения базовыми средствами векторного редактора (по описанию). • Разработка простого изображения с помощью инструментов векторного графического редактора (по собственному замыслу).	Практическая работа; Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.
Тема 10. Текстовый редактор. (4 часа)	Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы. Практические работы • Создание небольших текстовых документов с нумерованными,	Практическая работа; Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	МФУ, ноутбук мобильного класса: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 2100 единиц). Объем

	<p>маркированными и многоуровневыми списками.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание небольших текстовых документов с таблицами.</li> <li>• Создание одностраничного документа, содержащего списки, таблицы, иллюстрации</li> </ul>		<p>оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб.</p>
<p>Тема 11. Создание интерактивных компьютерных презентаций. (3 часа)</p>	<p>Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки. Практические работы •Создание презентации с гиперссылками. •Создание презентации с интерактивными элементами. Обобщение и систематизация знаний по темам: «Векторная графика», «Текстовый редактор», «Создание интерактивных компьютерных презентаций». Проверочная работа.</p>	<p>Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; Тестирование</p>	<p>Ноутбук 15,6»HP 255 G7 AMD A4 9125 4096M6 AMD Radeon Vega2DVD RW 500 GB Windows 10 Pro dk.silver-, Проектор BenQ TH535 3500, Монитор WLED Samsung LC32F391FWIX 31,5» TFT*VA3000:1 250 кд/м2 4ms белый подсветка без мерцания т. Системный блок DELLO/Optiplex 5060/Intell CoreI7</p>
Резерв – 2 часа			