

Документ подписан электронной подписью.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия №1"

ПРИНЯТА

Методическим советом МБУО

Гимназия №1

Протокол от 30.08.2024 №221

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора МБУО

Гимназия 1

Приказ от 30.08.2024 №221

**Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
"Занимательная информатика"**

Направленность техническая

Уровень программы стартовый

Возраст учащихся 6 - 9 лет

Срок реализации – 1 год (36 ч.)

Составитель программы:

Филаретова Вера Викторовна

**г. Мончегорск
2024**

Документ подписан электронной подписью.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Занимательная информатика" разработана в соответствии:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273.

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31с марта 2022г. № 678-р.

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

- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормы активности и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2).

- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28).

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разно уровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. N 09-3242).

Актуальность программы. Информатика, информационные и коммуникационные технологии оказывают существенное влияние на развитие учащихся. Освоение информационно-коммуникационных технологий позволяет учащимся переосмыслить использование персонального компьютера не как игрушку, а в качестве инструмента учебной и повседневной деятельности.

Отличительные особенности программы. Изучение такого предмета, как информатика в начальной школе не ведется, поэтому реализация программы позволяет детям получать дополнительные знания и умения по информатике, помогает в изучении использования компьютера как инструмента для работы и в решении элементарных технических вопросов. При реализации программы происходит адаптация ребенка к компьютерной среде, овладение основами компьютерной грамотности, использование на практике полученных знаний.

Педагогическая целесообразность. Для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способность к анализу и синтезу. Умение для любой предметной области выделить систему понятий, представить их в

Документ подписан электронной подписью.

виде совокупности значимых признаков, описать алгоритмы типичных действий, улучшает ориентацию человека в этой предметной области и свидетельствует о его развитом логическом мышлении. Программа способствует развитию логических универсальных действий, умения работы с информацией.

Цель программы:

Создание условий для развития логического и алгоритмического мышления детей при освоении ими практики работы на компьютере с использованием мультимедиа-средств обучения.

Задачи:

- познакомить с основами работы на персональном компьютере, его составляющих и устройствах;
- познакомить с основами компьютерной графики и конструирования;
- формировать навыки работы с клавиатурой, мышью;
- получить представление об информации, ее видах, способах получения, передачи, и представления;
- формировать навыки решения логических задач, навыки моделирования и алгоритмизации.

Реализация программы основывается на игровом и наглядно-иллюстративном методах обучения. На занятиях используются медиа-лекции, тренажеры, развивающие игры, комплекс презентаций, раздаточный материал в виде карточек-заданий, логических задач.

Практическая работа в графических и текстовых редакторах осуществляется на основе заданий и упражнений для фронтальной и самостоятельной работы учащихся.

Программа **адресована** учащимся 6-9 лет.

Срок реализации программы – 1 год.

Режим занятий: 45 минут, 1 раз в неделю

Общее количество часов, отведённых на реализацию программы – **36 часов**.

Количество обучающихся в группе:**8-10** человек.

Формы организации учебной деятельности: групповая.

Формы проведения занятий: лекции, практические.

Планируемые результаты, формы аттестации и оценочные материалы

Документ подписан электронной подписью.

Ожидаемые результаты освоения учащимися программы дополнительного образования оцениваются по трём базовым уровням и представлены соответственно личностными, метапредметными и предметными результатами.

Предметные результаты:

- называть вид информации в зависимости от способа представления информации на материальном носителе (числовая текстовая, графическая, табличная);
- приводить примеры количественной и качественной информации;

Метапредметные результаты

- обработка информации (с помощью ИКТ);
- анализ информации;
- передача информации (устным, письменным, цифровым способами);
- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель

Личностные результаты

- внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе;
- способность к самооценке;
- начальные навыки сотрудничества в разных ситуациях

По окончании обучения учащиеся должны:

Знать:

- основную базовую информацию о персональном компьютере и его составляющих;
- правила безопасного поведения в компьютерном классе;
- основы графики и конструирования;
- основы компьютерного моделирования
- виды, способы получения, передачи и представления информации;
- элементы логики, моделирования и алгоритмизации.

Уметь:

- работать с клавиатурой и мышью;
- решать простые логические задачи и составлять простейшие алгоритмы
- выполнять логические операции, составлять и исполнять алгоритмы
- использовать базовый набор инструментов и возможности графического редактора Paint для создания изображений
- выполнять действия с автофигурами в Word
- выполнять основные математические действия в программе «Калькулятор»
- свободно ориентироваться в графической среде операционной системы (открытие, создание, сохранение и т.д.)

Формы контроля

Документ подписан электронной подписью.

- Входной контроль проходит в форме проведения познавательно-игровой программы «В мире информатики». В ходе выполнения заданий в игровой форме за учащимися ведется наблюдение, фиксируются результаты.

- Текущий контроль осуществляется на каждом занятии при фронтальном опросе и проверке выполненных практических индивидуальных заданий на карточках и на компьютере.

- Итоговый контроль проводится в форме итогового тестирования.

Учебный план 1 года обучения

№	Раздел и тема	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие. Правила поведения в кабинете. Применение компьютера. Компьютер и его основные устройства.	1	0,5	0,5	Вводное тестирование Познавательно-игровая программа «В мире информатики»
2	Отличительные признаки предметов. Цвет, форма, размер предметов. Мышь. Курсор и указатель мыши. Пиктограммы. Конструирование.	2	1	1	Фронтальный опрос Практические задания
3	Отличительные признаки предметов. Название предметов. Часть и целое. Состав предметов. Множества. Раскрашивание компьютерных рисунков. Графика. Собери картинку.	2	1	1	Фронтальный опрос Практические задания
4	Элементы логики. Суждение: истинное и ложное.	1	0,5	0,5	Фронтальный опрос Практические задания
5	Элементы логики. Сопоставление.	1	0,5	0,5	Фронтальный опрос Практические задания
6	Обобщение	1	0,5	0,5	Фронтальный

					опрос Практические задания
7	Клавиатура, работа на клавиатуре	7	1	6	Фронтальный опрос Практические задания
8	Компьютерное моделирование с помощью графических редакторов. Растровая графика. Графический редактор Paint.	4	1	3	Фронтальный опрос Практические задания
9	Компьютерное моделирование с помощью графических редакторов. Векторная графика. Графический редактор, встроенный в текстовый редактор Word.	4	1	3	Фронтальный опрос Практические задания
10	Информация вокруг нас. Как мы получаем информацию. Виды информации.	1	0,5	0,5	Фронтальный опрос Практические задания
11	Способы представления информации.	1	0,5	0,5	Фронтальный опрос Практические задания
12	План и правила. Исполнитель. Пример исполнителя.	8	2	6	Фронтальный опрос Практические задания
13	Модели. Материальные и информационные модели.	1	0,5	0,5	Фронтальный опрос Практические задания
14	Алгоритм. Способы представления алгоритма	1	0,5	0,5	Фронтальный опрос Практические задания
15	Итоговое занятие.	1	0,5	0,5	Итоговое тестирование
	ИТОГО	36	12,5	23,5	

№	Раздел и тема	
1	Вводное занятие. Техника безопасности на занятиях. Правила поведения в кабинете. Применение компьютера. Компьютер и его основные устройства.	
	Теория - Что такое информатика. Что изучает информатика. - Компьютер и его основные устройства.	
	Практика Вводное тестирование. Познавательная-игровая программа «В мире информатики»	
2	Отличительные признаки предметов. Цвет, размер и форма предметов. Мышь. Курсор и указатель мыши. Пиктограммы. Конструирование.	
	Теория. Цвет предметов. Размер предметов. Форма предметов	
	Практика.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрась и соедини одинаковые по цвету предметы линией того же цвета - Раскрась подходящим цветом и зачеркни лишнее. - Обведи красным цветом весь транспорт, а зеленым – все, что летает. Какие предметы ты обвел два раза, а какие – ни разу? 	Пиктограммы. 7 заданий <ul style="list-style-type: none"> - Включи в доме, щелкая мышкой на окнах - Наряди елку, щелкая мышкой на игрушках - Зажги свечи, щелкая на них мышкой
	<ul style="list-style-type: none"> - Все большие предметы раскрась желтым цветом, маленькие – красным, а лишние – зачеркни - Большой – маленький, высокий – низкий, короткий – длинный. 	<ul style="list-style-type: none"> - Щелкни двойным щелчком на каждом горшке - Собери портфель в школу – Щелкни двойным щелчком на каждом предмете - Перетащи мышкой апельсины в ящик - Слепи снеговика
	<ul style="list-style-type: none"> - Круг, овал, квадрат, прямоугольник, треугольник - Дорисуй фигуры в картинке - Раскрась фигуры разным цветом - Какие геометрические фигуры нужны для этих построек? Раскрась только эти фигуры. 	Конструирование <ul style="list-style-type: none"> - Собери картинку, как показано на рисунке справа. - Собери любую картинку
3	Отличительные признаки предметов. Название предметов. Часть и целое. Состав предметов. Множества. Раскрашивание компьютерных рисунков. Графика. Собери картинку.	
	Теория. Название предметов. Часть и целое. Состав предметов. Свойства	

	предмета. Описание предмета	
	Практика	
	<ul style="list-style-type: none"> - Назови каждый предмет и дай название группы - Дай общее название предметам - Найди лишний предмет. - Обведи группу с общим названием - Перечисли предметы каждого множества - Дай название каждому множеству 	<ul style="list-style-type: none"> - Составь множество из соответствующих элементов (1 г.о.) Множество живых существ Множество обитателей моря Множество неодушевленных предметов Множество овощей и фруктов Множество предметов, сделанных человеком - Отношения между множествами (2 г.о.)
	<ul style="list-style-type: none"> - Назови предмет и его части - Дорисуй недостающую часть 	<ul style="list-style-type: none"> Раскрашивание компьютерных рисунков. - Раскрась картинку в соответствии с образцом - 8 заданий
	<ul style="list-style-type: none"> - Найди предмет по описанию - Нарисуй предмет по описанию - Опиши предмет: какой он (его свойства), из чего состоит (его состав), что с ним можно делать (его действия) 	<ul style="list-style-type: none"> Графика. Собери картинку. - 4 задания
4	Элементы логики. Суждение: истинное и ложное.	
	Теория. Истинность и ложность суждений.	
	Практика.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Нарисуй в рамках подходящие предметы - Найди и раскрась предметы, которые соответствуют схемам. 	<ul style="list-style-type: none"> - Помоги мышке добраться до сыра – отметь верные и неверные картинки
5	Элементы логики. Сопоставление.	
	Практика.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Соедини линиями предметы с противоположными признаками - Соедини линиями картинки с противоположными действиями - Что во что превратится? Соедини линиями пары предметов 	<ul style="list-style-type: none"> - Дополни пары недостающими элементами и создай новую пару (1 и 2 г.о.)
6	Обобщение	
	<ul style="list-style-type: none"> - Что общего у предметов каждой группы? - Найди закономерность и дорисуй 	<ul style="list-style-type: none"> 7 заданий - Продолжи ряд треугольников - Продолжи цветовой ряд

	<p>пропущенные фигуры</p> <ul style="list-style-type: none"> - Найди закономерность и продолжи ряд 	<ul style="list-style-type: none"> - Продолжи ряд овощей - Продолжи ряд фруктов - Продолжи ряд животных - Продолжи ряд инструментов - Продолжи ряд геометрических фигур
7	Клавиатура, работа на клавиатуре	
	<ul style="list-style-type: none"> - Ввод текста. Буквы ФЫВА ОЛДЖ - Ввод текста. Весь второй ряд клавиш. - Ввод текста. Второй ряд. Фразы. - Ввод текста. Третий ряд клавиш. - Ввод текста. Второй и третий ряды. - Ввод текста. Первый ряд клавиш. - Ввод текста. Все буквы. - Ввод текста. Знаки препинания. ЗАГЛАВНЫЕ буквы. - Ввод чисел. 	
8	Компьютерное моделирование с помощью графических редакторов. Растровая графика. Графический редактор Paint.	
	<p>Графические примитивы. Точные построения графических объектов. Построение геометрических фигур. Растровые раскраски Растровая графика. Использование инструмента ластик. Понятие фрагмента рисунка. Технология выделения и перемещения фрагмента рисунка.</p>	<p>Практические задания</p> <ul style="list-style-type: none"> - Летучий змей - Кораблик - Гусеница - Ель - Чебурашка - Аквариум - Инопланетянин - Зонт
9	Компьютерное моделирование с помощью графических редакторов. Векторная графика. Графический редактор, встроенный в текстовый редактор Word.	
	<p>Автофигуры. Панель Рисование. Создание автофигур. Вынос панели Основные фигуры на экран. Вставка фигуры стандартного размера. Выделение автофигур. Перемещение автофигур. Изменение размеров объектов. Выделение группы объектов. Группировка и разгруппирование. Цветные фигуры. Градиент. Текстура. Объем и тень. Создание надписей.</p>	<p>Упражнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фигуры - Лестница - Перспектива - Пирамида - Сетка - Шестиугольник - Цветок. Цветник - Котенок - Автомобили - Солнце - Рыцари - Дракон - Человек - Арка

Документ подписан электронной подписью.

10	Информация вокруг нас. Как мы получаем информацию. Виды информации.	
11	Способы представления информации.	
	Игры с буквами, словами и цифрами. Пословицы. Кроссворд. - Перенеси подходящую картинку в пустое место. (4 задания) - Кроссворды (3 задания)	
12	План и правила. Исполнитель. Пример исполнителя.	
	- Соедини по точкам и нарисуй фигуры. - Лабиринт - Составь правильно сказку «Репка» - Кто куда пойдет?	- Последовательность - Схемы - Ребусы
	- Сверху, снизу, вправо, влево. Вперед, назад - Графический диктант	- Игра «Морские пираты»
	- Исполнитель транспортер. 6 заданий Задача на поиск выхода (3 задания) Задача на перестановку ящиков (4-5 задания) Задача на поиск выхода и перестановку ящиков (6 задание) - Исполнитель транспортер. 6 заданий Задача на перестановку ящиков Задача на поиск выхода и перестановку ящиков	
13	Модели. Материальные и информационные модели.	
	Моделирование в Paint и Word Составление рисунков по замыслу.	
14	Алгоритм. Способы представления алгоритма	
	Блок-схема алгоритма Пример алгоритма «Чайник»	Программа «Калькулятор» примеры математических расчетов.
15	Итоговое занятие.	

Комплекс организационно-педагогических условий

Материально-техническое обеспечение

1. Ноутбуки- 10шт
2. Сенсорная доска SMART
3. Интернет

Методическое обеспечение.

Методы обучения по программе основаны на активном вовлечении учащихся в учебный процесс с использованием качественных методических материалов. Структура занятий включает теоретическую и практическую части, где применяются различные методы обучения:

Документ подписан электронной подписью.

- объяснительно-иллюстративный (на занятиях теоретической части обучающиеся знакомятся с новыми сведениями по принципу восхождения от простого к сложному, от имеющихся знаний к новым)

-практико-ориентированный (на практических занятиях под руководством осваивают правила и приемы работы с системами, оборудованием другими ресурсами)

-групповой (использование командного метода как оптимальной формы организации деятельности, при котором коллективная работа сочетается с индивидуальной)

Словесные - для формирования теоретических знаний (рассказ, объяснение, беседа, лекция, дискуссия);

Наглядные- для повышения эффективности обучения, осознанности теоретических знаний (раздаточный материал, презентации);

Проблемно-поисковые - для решения проблем, возникающие в реальных условиях фотосъемки (перед обучающимися ставится проблема, путь к решению, который показывает педагог, вскрывая противоречия);

Частично-поисковые - для самостоятельного решения проблем (преподаватель разделяет проблему на более мелкие части, а подростки самостоятельно находят решение, в итоге решая всю проблему);

Проектно-исследовательские - для формирования опыта исследовательской деятельности.

Для мотивации и стимулирования учащихся объединения практикуется активное участие в городских, региональных конкурсах, фестивалях и других мероприятиях технической направленности.

Формы организации учебного процесса – выбор формы организации учебного занятия зависит от содержания учебного материала, подготовки учащихся и результата, который должен быть получен по итогам изучения того или иного материала.

- творческая лаборатория – нетрадиционная форма организации учебного процесса; используется педагогом для того, чтобы учащиеся овладели новой учебной информацией, знаниями опытным, экспериментальным путём или в ходе исследования технического материала;

- творческая мастерская – нетрадиционная форма организации учебного процесса, в рамках которой учащиеся выполняют практические задания: создают «технические» и «творческие» продукты;

- деловая игра - нетрадиционная форма организации учебного процесса, в ходе которой найти решения поставленной проблемы (социальной, технической, творческой) в специально смоделированных условиях, имитирующих реальную производственную или социальную обстановку (в зависимости от характера обозначенной проблемы);

- учебное занятие - основная традиционная форма учебного процесса, используется педагогом при изучении нового учебного материала, закреплении знаний и способов деятельности, а также при проверке, оценке, коррекции знаний и способов деятельности (если нецелесообразно использовать нетрадиционные формы);

Документ подписан электронной подписью.

- презентация проектов- представление обучающимися результатов своей деятельности.

Формы организации образовательного процесса

Групповая работа проводится в форме теоретических, практических и тренировочных занятий.

Список литературы

Для педагогов

1. Авторская программа А.В. Горячева «ИНФОРМАТИКА И ИКТ (ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)» (1-4 класс)
2. Горячев А.В., Информатика и ИКТ. Учебник 1-4 класс, Информатика в играх и задачах. Учебник-тетрадь 1-4 класс. Учебник-тетрадь в 2-х частях.-М. : Баласс, 2012 г.
3. Информатика для начальной школы в таблицах и схемах/ авт.-сост. В.В. Москаленко. – Ростов н/Д: Феникс, 2022. – 64 с. – (Здравствуй, школа!).

Для родителей и учащихся

1. Тетрадь с заданиями для развития детей «Игровая информатика», 2 части, ОАО «Дом печати – ВЯТКА»,
2. Рудченко Т. А Семёнов А. Л. Информатика 1 класс Рабочая тетрадь (Перспектива)

Электронные образовательные ресурсы

- <http://inf.1september.ru/index.php>
- <https://videouroki.net/blog/>

Календарный учебный график 1 года обучения Приложение 1

№ п/п	Месяц	Число	Тема занятия	Форма занятия	Количество часов	Форма контроля
1	сентябрь		Вводное занятие. Правила поведения в кабинете. Применение компьютера. Компьютер и его основные устройства.	Игра-путешествие Занятие-тестирование	1	Вводное тестирование Познавательная-игровая программа «В мире информатики»
2	сентябрь		Отличительные признаки предметов. Цвет, размер предметов. Мышь. Курсор и указатель мыши. Пиктограммы.	Медиа-лекция Практическое занятие	1	Фронтальный опрос Практические задания
3	сентябрь		Отличительные признаки предметов. Форма предметов. Конструирование.	Медиа-лекция Практическое занятие	1	Фронтальный опрос Практические задания
4	октябрь		Отличительные признаки предметов. Название предметов. Часть и целое. Состав предметов. Множества.	Медиа-лекция Практическое занятие	1	Фронтальный опрос Практические задания
5	октябрь		Отличительные признаки предметов. Графика. Собери картинку.	Медиа-лекция Практическое занятие	1	Фронтальный опрос Практические задания
6	октябрь		Элементы логики. Суждение: истинное и ложное.	Медиа-лекция Практическое занятие	1	Фронтальный опрос Практические задания

Документ подписан электронной подписью.

7	октябрь		Элементы логики. Сопоставление.	Практическое занятие	1	Фронтальный опрос Практические задания
8	ноябрь		Обобщение. Общие признаки предметов. Закономерности.	Медиа-лекция Практическое занятие	1	Фронтальный опрос Практические задания
9	ноябрь		Клавиатура, работа на клавиатуре - Ввод текста. Буквы ФЫВА ОЛДЖ - Ввод текста. Весь второй ряд клавиш.	Практическое занятие Соревнование	1	Фронтальный опрос Практические задания
10	ноябрь		Клавиатура, работа на клавиатуре - Ввод текста. Второй ряд. Фразы.	Практическое занятие Соревнование	1	Практические задания
11	ноябрь		Клавиатура, работа на клавиатуре - Ввод текста. Третий ряд клавиш. - Ввод текста. Второй и третий ряды.	Практическое занятие Соревнование	1	Практические задания
12	декабрь		Клавиатура, работа на клавиатуре - Ввод текста. Первый ряд клавиш.	Практическое занятие Соревнование	1	Практические задания
13	декабрь		Клавиатура, работа на клавиатуре - Ввод текста. Все буквы.	Практическое занятие Соревнование	1	Практические задания
14	декабрь		Клавиатура, работа на клавиатуре - Ввод текста. Знаки препинания. ЗАГЛАВНЫЕ буквы.	Практическое занятие Соревнование	1	Практические задания

Документ подписан электронной подписью.

15	декабрь		Клавиатура, работа на клавиатуре - Ввод чисел.	Практическое занятие Соревнование	1	Практические задания
16	декабрь		Компьютерное моделирование с помощью графических редакторов. Растровая графика. Графический редактор Paint.	Практическое занятие	1	Фронтальный опрос Практические задания
17	январь		Графические примитивы. Точные построения графических объектов. Построение геометрических фигур.	Практическое занятие	1	Практические задания
18	январь		Растровые раскраски Растровая графика. Использование инструмента ластик.	Практическое занятие	1	Практические задания
19	январь		Понятие фрагмента рисунка. Технология выделения и перемещения фрагмента рисунка.	Практическое занятие	1	Практические задания
20	февраль		Компьютерное моделирование с помощью графических редакторов. Векторная графика. Графический редактор, встроенный в текстовый редактор Word.	Практическое занятие	4	Фронтальный опрос Практические задания
21	февраль		Автофигуры. Панель Рисование. Создание автофигур. Вынос панели Основные фигуры на экран. Вставка	Практическое занятие	1	Практические задания

Документ подписан электронной подписью.

			фигуры стандартного размера.			
22	февраль		Выделение автофигур. Перемещение автофигур. Изменение размеров объектов. Выделение группы объектов.	Практическое занятие	1	Практические задания
23	февраль		Группировка и разгруппирование. Цветные фигуры. Градиент. Текстура. Объем и тень. Создание надписей.	Практическое занятие	1	Практические задания
24	март		Информация вокруг нас. Как мы получаем информацию. Виды информации.	Медиа-лекция Беседа	1	Фронтальный опрос
25	март		Способы представления информации.	Медиа-лекция Игры. Пословицы. Кроссворды.	1	Фронтальный опрос Практические задания
26	март		План и правила. Исполнитель. Пример исполнителя.	Медиа-лекция Практическое занятие	1	Фронтальный опрос Практические задания
27	март		Лабиринт. Последовательность.	Схемы. Ребусы.	1	Практические задания
28	апрель		Графический диктант	Игра «Морские пираты»	1	Практические задания
29	апрель		Исполнитель транспортер. Задача на поиск выхода. Задача на перестановку ящиков.	Практическое занятие	1	Практические задания
30	апрель		Исполнитель транспортер.	Практическое	1	Практические задания

Документ подписан электронной подписью.

			Задача на поиск выхода и перестановку ящиков	занятие		
31	апрель		Исполнитель транспортер. Задача на поиск выхода и перестановку ящиков	Практическое занятие	1	Практические задания
32	апрель		Модели. Материальные и информационные модели.	Медиа-лекция Беседа Практическое занятие	1	Фронтальный опрос Практические задания
33	май		Алгоритм. Способы представления алгоритма	Медиа-лекция Практическое занятие	1	Фронтальный опрос Практические задания
34	май		Итоговое занятие.	Занятие-тестирование	1	Итоговое тестирование

Документ подписан электронной подписью.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
	ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА. ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.
ПОДПИСЬ	
Общий статус подписи:	Подпись верна
Сертификат:	00BC91F845AECDFC2AD863A70F51060215
Владелец:	МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГИМНАЗИЯ № 1", Скальская, Зоя Николаевна, gimnazium@edumonch.ru, 510702149940, 5107110485, 00288104821, 1025100654402, МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГИМНАЗИЯ № 1", Директор, город Мончегорск, Бредова, дом 1, Мурманская область, RU
Издатель:	Казначейство России, Казначейство России, RU, г. Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 7710568760, 77 Москва, uc_fk@roskazna.ru
Срок действия:	Действителен с: 02.06.2023 14:48:00 UTC+03 Действителен до: 25.08.2024 14:48:00 UTC+03
Дата и время создания ЭП:	23.09.2023 21:05:04 UTC+03

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
	ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА. ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.
ПОДПИСЬ	
Общий статус подписи:	Подпись верна
Сертификат:	00B59B10DCC7958FA75F4F314B7FEBA693
Владелец:	Скальская Зоя Николаевна, Скальская, Зоя Николаевна, gimnazium@edumonch.ru, 510702149940, 00288104821, МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГИМНАЗИЯ № 1", Директор, город Мончегорск, Мурманская область, RU
Издатель:	Федеральное казначейство, Казначейство России, RU, г. Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 7710568760, 77 Москва, uc_fk@roskazna.ru
Срок действия:	Действителен с: 09.08.2024 14:21:49 UTC+03 Действителен до: 02.11.2025 14:21:49 UTC+03
Дата и время создания ЭП:	12.09.2024 14:50:29 UTC+03