

Приложение № 30  
к основной общеобразовательной программе -  
среднего общего образования  
МБОУ СОШ № 144

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«Информация вокруг нас»  
для 6 классов**

Нижний Тагил

2023 год

## **1. Содержание учебного курса**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

### **5 класс**

#### **Раздел 1. Информация вокруг нас**

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Техника безопасности и организация рабочего места.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

#### **Раздел 2. Информационные технологии**

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Управление компьютером с помощью мыши. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов.

Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет).  
Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков.  
Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор.  
Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

## **6 класс**

### **Раздел 1. Информация вокруг нас**

Техника безопасности и организация рабочего места.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира.  
Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки.  
Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач.  
Мышь, указатель мыши, действия с мышью.

Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

### **Раздел 2. Информационное моделирование**

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

### **Раздел 3. Алгоритмика**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители.  
Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры

формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

## **2. Планируемые результаты 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;
- владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий;
- 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;
- готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;
- готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий

поступков.

### **Ценности научного познания:**

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
- интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- сформированность информационной культуры, в том числе 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:**

- осознание ценности жизни;
- ответственное отношение к своему здоровью;
- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

### **Трудовое воспитание:**

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

### **Экологическое воспитание:**

осознание глобального характера 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 существующих в виртуальном пространстве.

## **Метапредметные результаты**

### **Познавательные УУД**

#### ***1) 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).

#### ***2) Базовые исследовательские действия:***

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную 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.

#### ***3) Работа с информацией:***

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

### **Коммуникативные УУД**

#### ***1) Общение:***

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и

письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

## **2) 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.

## **Регулятивные УУД**

### **1) Самоорганизация:**

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

### **2) Самоконтроль (рефлексия):**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям.

### **3) Эмоциональный интеллект:**

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объемам информации.

### **Предметные результаты**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания отражают сформированность у обучающихся умений:

#### **бкласс**

- пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;
- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);
- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать,



перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги; использовать антивирусную программу;

- раскрывать смысл понятий «объект», «состав объекта», «системы объектов»;
- раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей;
- использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;
- выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;
- составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений.

**3. Тематическое планирование.** *Тематическое планирование составлено с учетом Рабочей программы воспитания. Памятные даты выделены курсивом*

<b>6 класс( 34 часа)</b>		
<b>1. Информация вокруг нас (7 часов)</b>		
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. <i>День знаний.</i>	1
2	Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления. Входная контрольная работа.	1
3	Компьютерные объекты. Программы и документы.	1
4	Файлы и папки. Основные правила именования файлов.	1
5	Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью.	1
6	Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ.	1
7	Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.	1
<b>2. Информационное моделирование (15 часов)</b>		
8	Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов.	1
9	Разновидности объектов и их классификация.	1

10	Состав объектов. Системы объектов.	1
11	Модели объектов и их назначение. <i>День космонавтики. Задача «Расчет времени полета ракеты вокруг Земли»</i>	1
12	Информационные модели.	1
13	Словесные информационные модели.	1
14	Простейшие математические модели. <i>День русской науки. Доклад «Наука ведет нас в будущее»</i>	1
15	Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы.	1
16-17	Табличное решение логических задач. Промежуточная контрольная работа.	2
18	Вычислительные таблицы. <i>Всемирный день Земли. Составление расчетной таблицы «Затраты на посадку плодово-ягодных культур»</i>	1
19	Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.	1
20	Многообразие схем. <i>Битва за Москву. Создание схемы обороны Москвы.</i>	1

21	Информационные модели на графах.	1
22	Деревья. <i>День семьи, любви и верности. Построение генеалогического дерева семьи.</i>	1
<b>3. Алгоритмика (12 часов)</b>		
23	Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители.	1
24	Учебные исполнители (Черепаша, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.	1
25	Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.	1
26	Что такое алгоритм.	1
27	Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема).	1
28	Примеры линейных алгоритмов (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).	1
29	Примеры алгоритмов с ветвлениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).	1
30	Примеры алгоритмов с повторениями (в повседневной жизни, в литературных	1

	произведениях, на уроках математики и т.д.).	
31	Составление линейных алгоритмов для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.	1
32	Составление алгоритмов с ветвлениями для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.	1
33	Составление алгоритмов с циклами для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.	1
34	Итоговая контрольная работа	1