

Комитет администрации Усть-Калманского района по образованию  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Новобурановская средняя общеобразовательная школа»  
Усть-Калманского района Алтайского края

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор  
МБОУ «Новобурановская СОШ»  
И.П. Сорокина  
Приказ № 152 от 25.08.2023 г.



Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)

программа технической направленности

«Яндекс.Учебник»

Возраст учащихся: 7 класс

Срок реализации: учебный год.

Составитель: Кирилова М.А.,  
учитель физики и информатики

с. Новобураново 2023 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса; даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 31 мая 2021 г. № 287).

Рабочая программа может быть скорректирована педагогами с учетом:

- Основной общеобразовательной программы основного общего образования образовательной организации;
- Рабочей программы воспитания образовательной организации;
- Учебного плана образовательной организации.

**Целями** изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решенными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков

работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

### **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.

Основные **задачи** учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

### **Место учебного предмета «Информатика» в учебном плане**

В системе общего образования «Информатика» признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика».

Учебным планом на изучение информатики в 7 классе на базовом уровне отведено 34 учебных часа — по 1 часу в неделю. На углубленном уровне — 68 часов, по 2 часа в неделю. Количество часов может быть изменено и расширено в зависимости от Учебного плана образовательной организации и индивидуальных учебных планов обучающихся.

### **Специфика авторской программы Яндекс Учебника**

Тематический план программы был разработан ведущими методистами Яндекс Учебника для наилучшего соответствия потребностям, интересам и возможностям учеников 7–9 классов. В учебных материалах используются наиболее актуальные и доступные сервисы (такие как Яндекс Документы, онлайн-редакторы, собственная среда программирования), подбираются актуальные современным подросткам темы проектного обучения (создание видео, подкаста) и обсуждаются актуальные проблемы современного цифрового общества (навыки траблшутинга). Распределение тем по классам было сформулировано исходя из особенностей развития подростков (так, более игровой

формат программирования с исполнителем отнесен в 7 класс, в то время как язык программирования начинается в 8 и 9 классах).

### Основные виды учебной деятельности

Раздел	Аналитическая деятельность	Практическая деятельность
Устройство компьютера	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;</li> <li>- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> <li>- определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и запускать нужную программу;</li> <li>- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);</li> <li>- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приемы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;</li> <li>- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;</li> <li>- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</li> </ul>
Хранение информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</li> <li>- приводить примеры информационных носителей;</li> <li>- классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);</li> <li>- разбираться в иерархической структуре файловой системы;</li> <li>- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы.</li> </ul>

	<p>на материальных носителях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;</li> <li>- соотносить емкость информационных носителей и размеров предполагаемых для хранения на них текстовых документов, графических изображений и мультимедийных объектов.</li> </ul>	
Цифровые сервисы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ пользовательского интерфейса используемого программного средства;</li> <li>- определение условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>- выявление общего и отличий в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление взаимодействия посредством электронной почты, чата, форума;</li> <li>- выполнение простейших пользовательских действий при возникновении неполадок компьютера.</li> </ul>
Интернет, поисковые запросы и кибербезопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ различных информации, достоверности информации; и сопоставление источников</li> <li>оценка найденной</li> <li>- распознавание потенциальных угроз и вредных воздействий, связанных с использованием ИКТ;</li> <li>оценка предлагаемых путей их устранения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.</li> </ul>
Цифровое представление данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нахождение примеров кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни.</li> <li>- выявление различий в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кодирование и декодирование сообщений по известным правилам кодирования.</li> <li>- определение количества различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного фиксированной длины (разрядности).</li> </ul>

	<p>- выявление общего и отличий в разных позиционных системах счисления;</p>	<p>- определение разрядности двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности.  - подсчет количества текстов данной длины в данном алфавите.  - оценка числовых параметров информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации и пр.).  - перевод небольших (от 0 до 1024) целых чисел из десятичной системы счисления в двоичную и обратно.  - сложение двух небольших двоичных чисел.</p>
<p>Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции</p>	<p>Уверенно оперировать изучаемыми понятиями. Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм. Анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма. Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. Сравнить различные алгоритмы решения одной задачи. Создавать, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов, ветвлений и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Исполнять готовые алгоритмы при конкретных исходных данных. Строить для исполнителя</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание и выполнение на компьютере несложных алгоритмов с использованием циклов, ветвлений и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник.</li> <li>2. Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую.</li> <li>3. Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных.</li> <li>4. «Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных исходных данных</li> </ol>

	<p>арифметических действий цепочки команд, дающих требуемый результат при конкретных исходных данных.</p> <p>Анализировать готовые алгоритмы и программы.</p> <p>Выполнять алгоритмы вручную и на компьютере.</p> <p>Выявлять синтаксические и логические ошибки.</p>	
Текстовые редакторы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности текстового процессора по их реализации;</li> <li>- определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;</li> <li>- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста;</li> <li>- создавать тексты с повторяющимися фрагментами;</li> <li>- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;</li> <li>- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;</li> <li>- создавать и форматировать списки;</li> <li>- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы.</li> </ul>
Графические редакторы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);</li> <li>- планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;</li> <li>- определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать простейший (растровый и/ или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений;</li> <li>- создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.</li> </ul>
Видео- и аудиоредакторы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать видеоролик из готовых видеофрагментов;</li> <li>- добавлять звуковую дорожку в видеоролик;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- добавлять спецэффекты и титры в видеоролик.</li> </ul>
Презентации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать последовательность событий на заданную тему;</li> <li>- подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету;</li> <li>- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.</li> </ul>
Геоинформационные системы (ГИС)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование последовательности действий при построении маршрутов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- построение собственного маршрута/карты. системы (ГИС)</li> </ul>
Электронные таблицы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать интерфейс электронных таблиц;</li> <li>- определять формулы, необходимые для решения задач;</li> <li>- анализ возможных способов представления данных в электронной таблице.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам.</li> <li>- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</li> </ul>

### **Организация учебного процесса**

К наиболее предпочтительным формам учебной работы на занятиях в рамках курса относятся: фронтальное обсуждение вопросов с педагогом, работа с учебным курсом, творческие проекты, практические работы.

Используются сквозные виды учебной деятельности обучающихся, которые проходят через все уроки в рамках курса, являясь его содержательными и методологическими

связующими звеньями: использование технологий смешанного обучения, информационных и здоровьесберегающих технологий.

Задания на дом в процессе изучения курса имеют творческий, поисковый или проблемный характер. Основной способ организации познавательной деятельности обучающихся - это работа с онлайн-сервисом Яндекс Учебник. В процессе работы над курсом осуществляется восприятие нового для учеников материала; при интерпретации во время беседы происходит выбор мнения, принятие решения; в ходе диалога с учителем ученики обсуждают полученные знания, делают простейшие выводы.

Для участников образовательного процесса представлена система поддержки LMS.

Обучающиеся имеют доступ в личный кабинет, где сохраняются их результаты и представлена вся необходимая теоретическая информация. Учителя имеют возможность предоставить ученикам задания разного уровня, включая задания с автоматической проверкой.

## **Содержание учебного предмета**

### **Цифровая грамотность**

*Компьютер – универсальное устройство обработки данных*

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе.

Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объем хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

### *Программы и данные*

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

### *Компьютерные сети*

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

### **Теоретические основы информатики**

#### *Информация и информационные процессы*

Информация – одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

#### *Представление информации*

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объем текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объема графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

## **Алгоритмы и программирование**

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторение»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Вспомогательные алгоритмы. Использование параметров для изменения результатов работы вспомогательных алгоритмов.

Анализ алгоритмов для исполнителей.

Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

## **Информационные технологии**

*Текстовые документы*

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилизовое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернет для обработки текста.

### *Компьютерная графика*

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

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

### *Мультимедийные презентации*

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

## **Планируемые образовательные результаты**

Изучение информатики в 7 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

- 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

#### **2) духовно-нравственного воспитания:**

- 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 Интернете;

#### **3) гражданского воспитания:**

- 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;

#### **4) 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;

**5) формирования 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;

**6) трудового воспитания:**

- 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;

**7) экологического воспитания:**

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

**8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:**

- освоение обучающимся социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.



## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

### **Познавательные универсальные учебные 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, проводить 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 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.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять различные 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;
- самостоятельно 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;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **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.

#### **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 универсальные учебные действия**

#### **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 выбор варианта решения задачи;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- проводить выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать 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.

#### **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**

К концу обучения в 7 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- демонстрировать владение основными понятиями: информация, передача, хранение и обработка информации, алгоритм, использовать их для решения учебных и практических задач;
- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание (пояснять сущность) основных принципов кодирования информации различной природы: числовой, текстовой (в различных современных кодировках), графической (в растровом и векторном представлении), аудио, видео;
- сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;
- оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;
- приводить примеры современных устройств хранения и передачи данных, сравнивать их количественные характеристики;
- получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода и вывода);
- соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;
- выделять основные этапы в истории развития компьютеров, основные тенденции развития информационных технологий, в том числе глобальных сетей;
- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (папки, каталога), путь к файлу (папке, каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);
- работать с файловой системой персонального компьютера и облачными хранилищами с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги;

- соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ, иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя, уметь применять методы профилактики заболеваний, связанных с использованием цифровых устройств;
- соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;
- использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, обеспечивать личную безопасность при использовании ресурсов сети Интернет, в том числе защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);
- искать информацию в Интернете (в том числе по ключевым словам и по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;
- понимать структуру адресов веб-ресурсов;
- использовать современные сервисы интернет-коммуникаций, цифровые сервисы государственных услуг, цифровые образовательные сервисы;
- 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;
- разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций, демонстрируя владение умениями и навыками использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, обработки и передачи и

анализа различных видов информации, формировать личное информационное пространство.

## Тематическое планирование курса информатики 7 класса

Электронные (цифровые) образовательные ресурсы: российская образовательная платформа Яндекс Учебник, URL: <https://education.yandex.ru/>

Раздел/тема	Количество часов при планировании 1 час в неделю (34 часа в год)	Количество часов при планировании 2 часа в неделю (68 часа в год)
Введение	1	1
Устройство компьютера	3	5
Хранение информации	4	4
Цифровые сервисы	4	4
Интернет, кибербезопасность и поисковые запросы	5	7
Алгоритмы и программирование	7	14
Текстовые редакторы	5	5
Графические редакторы	2	5
Видео и аудио редакторы	-	8
Презентации	3	4
Геоинформационные системы (ГИС)	-	4
Резерв	-	7
Итого	34	68

## Календарно-тематическое планирование курса информатики 7 класса

(1 час в неделю, 34 часа в год)

Тема раздела	№ урока	Часы	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
<b>Введение (1 час)</b>	1	1	Введение		
<b>Устройство компьютера (3 часа)</b>	2	1	«Устройство компьютера». Часть 1		
	3	1	«Устройство компьютера». Часть 2		
	4	1	Программное обеспечение и операционная система		
<b>Хранение информации (4 часа)</b>	5	1	Информация в XXI веке		
	6	1	Файловая система		
	7	1	Единицы измерения информации		
	8	1	Единицы измерения информации. Задачи		
<b>Цифровые сервисы (4 часа)</b>	9	1	Почта vs мессенджеры		
	10	1	Облачное хранилище		
	11	1	«Яндекс Документы»		
	12	1	Траблшутинг и багрепортинг		
<b>Интернет, кибербезопасность и поисковые запросы (5 часов)</b>	13	1	Организация интернета		
	14	1	Безопасность в сети		
	15	1	Безопасное общение в интернете		



	16	1	Безопасность данных		
	17	1	Поисковые запросы		
<b>Введение в программирование (2 часа)</b>	18	1	Робот: поле, команды и программ		
	19	1	Тесты и простые программы.		
<b>Алгоритмы с ветвлением (4 часа)</b>	20	1	Условный оператор.		
	21	1	Анализ программ, решение задач.		
<b>Циклические алгоритмы (3 часа)</b>	22	1	Цикл FOR.		
	23	1	Цикл WHILE.		
	24	1	Решение задач с помощью циклов.		
<b>Текстовые редакторы (5 часов)</b>	25	1	Функции текстового редактора		
	26	1	Структура текстов. Списки и таблицы		
	27	1	Визуальное оформление текста		
	28	1	Работа с большими документами		
	29	1	Дополнительная обработка текста		
<b>Графические редакторы (5 часов)</b>	30	1	Работа с растровыми изображениями		
	31	1	Работа с векторными изображениями		
<b>Презентации (4 часа)</b>	32	1	Презентации		
	33	1	Дизайн презентации		

	34	1	Дизайн слайдов		
--	----	---	----------------	--	--

(2 часа в неделю, 68 часов в год)

Тема раздела	№ урока	Часы	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
Введение (1 час)	1	1	Введение		
Устройство компьютера (5 часов)	2	1	История развития компьютеров		
	3	1	«Устройство компьютера». Часть 1		
	4	1	«Устройство компьютера». Часть 2		
	5	1	Программное обеспечение компьютера		
	6	1	Устройства ввода и вывода		
Хранение информации (4 часа)	7	1	Информация в XXI веке		
	8	1	Файловая система		
	9	1	Единицы измерения информации		
	10	1	Единицы измерения информации. Задачи		
Цифровые сервисы (4 часа)	11	1	Почта vs мессенджеры		
	12	1	Облачное хранилище		
	13	1	«Яндекс Документы»		
	14	1	Траблшутинг и багрепортинг		
Интернет, кибербезопасность и поисковые запросы (7 часов)	15	1	Организация интернета		
	16	1	Безопасность в сети		
	17	1	Безопасное общение в		

			интернете		
	18	1	Безопасность данных		
	19	1	Поисковые запросы		
	20	1	Расширенные поисковые запросы		
	21	1	Поиск в специальных сервисах		
<b>Введение в программирование (2 часа)</b>	22	1	Робот: поле, команды и программ		
	23	1	Тесты и простые программы.		
<b>Алгоритмы с ветвлением (4 часа)</b>	24	1	Условный оператор.		
	25	1	Анализ программ, решение задач.		
	26	1	Вложенные условные операторы.		
	27	1	Составные условия, операторы.		
<b>Циклические алгоритмы (5 часов)</b>	28	1	Цикл FOR.		
	29	1	Цикл WHILE.		
	30	1	Решение задач с помощью циклов.		
	31	1	Разбор разных задач.		
	32	1	Резерв, работа над ошибками.		
<b>Вспомогательные алгоритмы (2 часа)</b>	33	1	Функции.		
	34	1	Решение задач.		
<b>Контроль (1 час)</b>	35	1	Итоговая контрольная работа.		

<b>Текстовые редакторы (5 часов)</b>	36	1	Функции текстового редактора		
	37	1	Структура текстов. Списки и таблицы		
	38	1	Визуальное оформление текста		
	39	1	Работа с большими документами		
	40	1	Дополнительная обработка текста		
<b>Графические редакторы (5 часов)</b>	41	1	Компьютерная графика		
	42	1	Работа с растровыми изображениями		
	43	1	Работа с векторными изображениями		
	44	1	Экспорт изображений. Форматы графических файлов		
	45	1	Подведение итогов и презентация результатов модуля		
<b>Видео- и аудиоредакторы (8 часов)</b>	46	1	Склейка и нарезка видео		
	47	1	Применение эффектов к видео		
	48	1	Процесс создания видео		
	49	1	Основы видеосъемки		
	50	1	Подготовка проектов		
	51	1	Презентация проектов		
	52	1	Процесс создания подкастов		
	53	1	Подготовка и выпуск эпизода подкаста		

<b>Презентации (4 часа)</b>	54	1	Презентации		
	55	1	Дизайн презентации		
	56	1	Дизайн слайдов		
	57	1	Защита презентаций		
<b>Геоинформационные системы (ГИС) (4 часа)</b>	58	1	Знакомство с ГИС		
	59	1	Поиск объектов на карте		
	60	1	Добавление объектов на карту		
	61	1	Поиск оптимального маршрута		
<b>Резерв (7 часов)</b>	62-68	1			