

ПРИЛОЖЕНИЕ К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ,

утвержденной приказом от 31.08.2021 № 656

протокол педсовета № 1 от 31.08.2021

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 19»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Информатика»

7 класс

2021-2022 учебный год

Составитель:

Мохов С.А.
учитель информатики
высшей квалификационной
категории

г. Нижневартовск

2021 год

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Пояснительная записка | 3 |
| 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета | 6 |
| 3. Содержание учебного предмета..... | 9 |
| 4. Тематическое планирование..... | 11 |
| 5. Приложение. Календарно-тематическое планирование | 12 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 7 класса разработана на основе:

1. Федерального закона “Об образовании в Российской Федерации” (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ).
2. Приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 года №1897 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”, (с дополнениями и изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года №1644, от 31 декабря 2015 года № 1577).
3. Приказа Минпросвещения России от 28 декабря 2018 №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
4. Примерных рабочих программ, информатика 7-9 классы, сост. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016
5. Приказ департамента образования и молодежной политики ХМАО-Югры о реализации программы «Яндекс. Класс»

Современная информатика способствует формированию научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов современных школьников. Изучение информационных технологий является одним из актуальных разделов курса информатики и ИКТ, освоение которого необходимо школьникам, как в самом учебном процессе, так и в повседневной и будущей профессиональной деятельности. В быстро меняющемся мире изучение информатики и ИКТ содействует дальнейшему развитию важных сейчас компетенций, таких как: анализировать и оценивать информацию с позиций ее свойств, практической и личностной значимости; генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; поиск информации в различных источниках; представление своих мыслей и взглядов; моделирование; прогнозирование; организация собственной и коллективной деятельности; готовность и способность нести личную ответственность за достоверность распространяемой информации; уважение прав других и умение отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности.

Программирование занимает одну из значительных ниш в современном мире. Это не просто способ заставить работать «железо», но и возможность поставить себя на путь развития своих способностей. Изучение алгоритмизации и программирования связано с развитием компетенций, которые носят общеинтеллектуальный характер и формирование которых — одна из приоритетных задач современной школы. Изучение программирования

развивает системное мышление школьников, способствует формированию у них многих приемов умственной деятельности. Здесь роль информатики сродни роли математики в школьном образовании. Поэтому не использовать действительно большие возможности программирования для развития мышления школьников, формирования многих общеучебных, общеинтеллектуальных умений и навыков было бы неправильно.

Основная цель курса — формирование компетенций поколения, готового жить в современном информационном обществе, насыщенном средствами хранения, переработки и передачи информации на базе быстро развивающихся информационных технологий. Умея работать с необходимыми в повседневной жизни вычислительными и информационными системами, человек приобретает новое видение мира.

Основная задача программы - обеспечить овладение учащимися не только основами знаний о процессах получения, преобразования и хранения информации, но и раскрыть на этой основе учащимся роль информатики, значение информационных технологий, а также основ программирования в формировании современной научной картины мира.

Для участников образовательного процесса представлен онлайн-сервис Яндекс. Учебник [Информатика].

Обучающиеся имеют доступ в личный кабинет, где сохраняются их результаты и видят задания, выданные учителем.

Для учителя сформированы готовые сценарии уроков, которые состоят из презентации, методических указаний, заданий для ученика, домашнего задания. Онлайн-сервис предоставляет возможность организовать текущий и итоговый контроль.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНФОРМАТИКА, 7 КЛАСС

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями;
- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях стремительного развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- формирование коммуникативной компетентности, способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, и творческой и других видов деятельности;

- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; прогнозирование — предвосхищение результата; контроль — интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка — осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач

в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;
- формирование умений использовать термины «алгоритм», «программа», «исполнитель», «язык программирования»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- развитие логического и алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования (Python) и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- формирование умений определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков); формирование умений определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование представления о современном сетевом мире, навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Основы информатики (21 ч)

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т. и.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорость записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода.

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (папка). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.

Раздел 2. Информационно-коммуникационные технологии (26 ч)

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сносок, оглавлений, предметных указателей. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Раздел 3. Алгоритмы и программирование (16 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные,

строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования: правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| Раздел/тема | Количество часов |
|--|------------------|
| Раздел 1. ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ | 21 |
| Введение в информатику | 1 |
| Устройство компьютера | 3 |
| Хранение информации | 6 |
| Платформы и интерфейсы | 6 |
| Интернет, поисковые запросы и кибербезопасность | 5 |
| Раздел 2. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | 26 |
| Текстовая информация | 6 |
| Графическая информация | 5 |
| Обработка видео и аудио информации | 6 |
| Презентации | 4 |
| Геоинформационные системы | 5 |
| Раздел 3. АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ | 21 |
| Введение в программирование | 2 |
| Алгоритмы с ветвлением | 4 |
| Циклические алгоритмы | 6 |
| Вспомогательные алгоритмы | 4 |
| Итоги раздела | 5 |
| Итого | 68 |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| Тема раздела | № урока | Тема урока | Дата по плану | Дата по факту |
|--|---------|---|---------------|---------------|
| Раздел 1. ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ (21 ч) | | | | |
| Введение в информатику (1 ч.) | 1 | Введение в курс. Техника безопасности | | |
| Устройство компьютера (3 ч.) | 2 | Устройство и история компьютеров | | |
| | 3 | Практикум «Устройство компьютера» | | |
| | 4* | <i>Проектирование гаджета</i> | | |
| Хранение информации (6 ч.) | 5 | Информация в 21 веке | | |
| | 6 | Компьютерные программы | | |
| | 7 | Файловая система | | |
| | 8 | Единицы измерения информации | | |
| | 9 | Контрольная работа по теме «Устройство компьютера. Хранение информации» | | |
| | 10 | Итоги раздела | | |
| Платформы и интерфейсы (6 ч.) | 11 | Почта vs. Мессенджеры | | |
| | 12 | Облачное хранилище | | |
| | 13 | Платформы | | |

| | | | | |
|---|-----|--|--|--|
| | 14 | Яндекс Документы | | |
| | 15 | Траблшутинг и багрепортинг | | |
| | 16* | <i>Квест "Расследование"</i> | | |
| Интернет, поисковые запросы и кибербезопасность (5 ч.) | 17 | Интернет. Безопасность | | |
| | 18 | Безопасное общение в Интернете | | |
| | 19 | Поисковые запросы | | |
| | 20 | Поисковый квест | | |
| | 21 | Контрольная работа по темам «Платформы и интерфейсы. Интернет и поисковые запросы» | | |
| Раздел 2. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (26 ч) | | | | |
| Текстовая информация (6 ч.) | 22 | Ввод и редактирование текста | | |
| | 23 | Прямое форматирование | | |
| | 24 | Стилевое форматирование | | |
| | 25 | Работа с таблицами и рисунками | | |
| | 26 | Распознавание текста и переводчики | | |
| | 27 | Визуализация информации | | |
| Графическая информация (5 ч.) | 28 | Компьютерная графика | | |
| | 29 | Растровая графика | | |

| | | | | |
|---|----|---------------------------------------|--|--|
| | 30 | Практикум по теме «Растровая графика» | | |
| | 31 | Сравнение растровой и векторной | | |
| | 32 | Векторная графика. Логотип | | |
| Обработка видео и аудио информации (6 ч.) | 33 | Работа в видеоредакторе | | |
| | 34 | Монтаж видео | | |
| | 35 | Практикум по теме «Монтаж видео» | | |
| | 36 | Аудиоинформация | | |
| | 37 | Работа в аудиоредакторе | | |
| | 38 | Финализация проекта | | |
| Презентации (4 ч.) | 39 | Сценарий презентации | | |
| | 40 | Дизайн презентации | | |
| | 41 | Дизайн слайдов | | |
| | 42 | Защита презентации | | |
| Геоинформационные системы (5 ч.) | 43 | Карты. Геоинформационные системы | | |
| | 44 | Карты. Геоинформационные системы | | |

| | | | | |
|---|----|--|--|--|
| | 45 | Построение маршрутов | | |
| | 46 | Практикум «Создание собственного маршрута» | | |
| | 47 | Контрольная работа по теме «Информационно-коммуникационные технологии» | | |
| Раздел 3. АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (16 ч) | | | | |
| Введение в программирование (2 ч.) | 48 | Как писать программы для робота | | |
| | 49 | Линейные алгоритмы | | |
| Алгоритмы с ветвлением (4 ч.) | 50 | Условный оператор, оформление | | |
| | 51 | Решение задач с условным оператором | | |
| | 52 | Алгоритмы с ветвлением | | |
| | 53 | Составные условия в условном операторе | | |
| Циклические алгоритмы (6 ч.) | 54 | Цикл FOR | | |
| | 55 | Цикл WHILE | | |
| | 56 | Решение задач по теме «Циклические алгоритмы» | | |
| | 57 | Решение задач по теме «Циклические алгоритмы» | | |
| | 58 | Контрольная работа по теме «Алгоритмы с ветвлением. Циклические алгоритмы» | | |
| | 59 | Итоги раздела | | |
| Вспомогательные | 60 | Вспомогательные алгоритмы | | |

| | | | | |
|------------------|----|---|--|--|
| алгоритмы (4 ч.) | 61 | Решение задач по теме «Вспомогательные алгоритмы» | | |
| | 62 | Контрольная работа по теме «Алгоритмы и программирование» | | |
| | 63 | Анализ контрольной работы и коррекция знаний. | | |
| Итоги раздела | | | | |