

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 2»

УТВЕРЖДЕНО
приказом № 116/2-26-196
от «31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Яндекс - информатике

7 КЛАСС

Составлена:

Чемезовой А.Н.,

учителем информатики

высшей

квалификационной

категории

Саянск, 2021 г

Рабочая программа курса «Информатика. Яндекс Учебник» составлена на основе требований к реализации Основной образовательной программы основного общего образования МОУ СОШ №2 г. Саянска.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Изучение информатики в средней школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- 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 развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

В метапредметном направлении:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- 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;

- 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;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- 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 и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

В предметном направлении:

- 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, таких как информация, алгоритм;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя;

- формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- 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 навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;

- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;

- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;

- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;

- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;

- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;

- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);

- разбираться в иерархической структуре файловой системы;

- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;

- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);

- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;

- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и записывать их в виде программ; выполнять эти программы на компьютере;

Выпускник получит возможность:

- осознанно подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей;

- узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера;

- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;

- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;

- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;

- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);

- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде;

- получить навыки работы с компьютером достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (текстовые и графические редакторы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

- основами соблюдения норм информационной этики и права;

- познакомиться с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Основы информатики

Введение. Знакомство с Яндекс. Учебником. Устройство компьютера. Программное обеспечение. Хранение информации. Интернет и поисковые запросы. Платформы и интерфейсы, кибербезопасность.

Основные понятия: Техника безопасности и правила работы на компьютере. Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики. Программное обеспечение компьютера. Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. Носители информации в живой природе. История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры. Физические ограничения на значения характеристик компьютеров. Параллельные вычисления. Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов. Характерные размеры файлов различных типов. Файловый менеджер. Поиск в файловой системе. Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

2. Информационно-коммуникационные технологии

Текстовая информация. Графическая информация. Работа с аудио и видеоинформацией. Презентация. Мультимедиа. Геоинформационные системы. Построение маршрутов.

Основные понятия: Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. История изменений. Проверка правописания, словари. Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод. Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов. Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и

микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

3. Алгоритмизация и начала программирования

Введение в программирование. Алгоритмы с ветвлением. Циклические алгоритмы. Вспомогательные алгоритмы

Основные понятия: Исполнители. Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных. Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий. Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования. Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках. Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями. Вспомогательные алгоритмы.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема раздела	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
<i>Раздел 1. Основы информатики (13 часов)</i>			
Введение (1 ч.)	1	Знакомство с Яндекс. Учебником и анонс курса. Техника безопасности.	1
Устройство компьютера (2 ч.)	2	Устройство компьютера	1
	3	Практикум «Устройство компьютера»	1
Хранение информации (4 ч.)	4	Программное обеспечение	1
	5	Файловая система	1
	6	Единицы измерения информации	1
	7	Контрольная работа по теме «Устройство компьютера. Хранение информации»	1
Платформы и интерфейсы (3 ч.)	8	Почта vs. Мессенджеры. Облачное хранилище	1
	9	Платформы. Яндекс Документы	1
	10	<i>Квест "Расследование"</i>	1
Интернет, поисковые запросы и кибербезопасность (3 ч.)	11	Интернет. Безопасность. Безопасное общение в Интернете	1
	12	Поисковые запрос. Поисковый квест	1
	13	Контрольная работа по темам «Платформы и интерфейсы. Интернет и поисковы. запросы»	1
<i>Раздел 2. Информационно-коммуникационные технологии (13 часов)</i>			

Текстовая информация (3 ч.)	14	Ввод и редактирование текста. Прямое форматирование. Стилизовое форматирование	1
	15	Работа с таблицами и рисунками. Визуализация информации	1
	16	Распознавание текста и переводчики	1
Графическая информация (3 ч.)	17	Компьютерная графика. Сравнение растровой и векторной графики	1
	18	Растровая графика. Практикум по теме «Растровая графика»	1
	19	Векторная графика. Практикум по теме «Логотип»	1
Обработка видео и аудио информации (3 ч.)	20	Работа в видеоредакторе. Монтаж видео.	1
	21	Практикум по теме «Монтаж видео»	1
	22	Аудиоинформация. Работа в аудиоредакторе	1
Презентации (2 ч.)	23	Сценарий презентации. Дизайн слайда и презентации	1
	24	Защита презентации	1
Геоинформационные системы (2 ч.)	25	Карты. Геоинформационные системы. Построение маршрутов	1
	26	Практикум «Создание собственного маршрута»	1
Раздел 3. Алгоритмизация и начала программирования (8 часов)			
Введение в программирование (1 ч.)	27	Как писать программы для робота. Линейные алгоритмы	1
Алгоритмы с ветвлением (2 ч.)	28	Условный оператор, оформление. Алгоритмы с ветвлением	1

	29	Составные условия в условном операторе	1
Циклические алгоритмы (2 ч.)	30	Цикл FOR и WHILE	1
	31	Решение задач по теме «Циклические алгоритмы»	1
Вспомогательные алгоритмы (3 ч.)	32	Вспомогательные алгоритмы	1
	33	Решение задач по теме «Вспомогательные алгоритмы»	1
	34	Контрольная работа по теме «Алгоритмы и программирование»	1