

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Солоновская средняя общеобразовательная школа»
структурное подразделение Центр образования цифрового и гуманитарного профилей
«Точка роста»
Новичихинского района Алтайского края

«Принято»
На педагогическом совете
Протокол
от 30.08.22 №14

«УТВЕРЖДАЮ»
директор МКОУ «Солоновская
СОШ»
 В.В. Тумакова
Приказ от.31/08/22№ 38/8 -ОД



**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)
программа технической направленности
«Яндекс учебник »
Возраст учащихся: 8 класс
Срок реализации: 2022-23 учебный год**

Автор-составитель:
Кадар В.П
учитель информатики

Пояснительная записка

Данная рабочая программа регламентирует содержание и организацию процесса обучения по дополнительной программе и составлена на основе следующих нормативных документов :

- Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа МКОУ «Солоновская СОШ» Новичихинского района (утверждена Приказ № 19/5 от «20» апреля 2021г) изменения приказ № 28/3-ОД от «26 » 08 2021г
- Календарный учебный график МКОУ «Солоновская СОШ " Новичихинского района на 2022-2023 уч.год (утвержден: Приказ от 31.08.2022г. № 38/9-ОД)
- Учебный план Центра дополнительного образования цифрового и гуманитарного профиля «Точка роста» МКОУ «Солоновская СОШ " Новичихинского района на 2021-2022 уч. год (утвержден: Приказ от 31.08.2021г. № 29-ОД)
- Положение о порядке разработки оформления и утверждения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ утверждена Приказ № 28/ 2 ОД от 26.08.2021г

Направленность (профиль) программы техническое

Актуальность:

Современная информатика способствует формированию научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов сегодняшних 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.

Отличительная особенность программы:

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

Новизна:

В быстро меняющемся мире изучение информатики и ИКТ содействует дальнейшему развитию важных сейчас умений, 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.

Особенности организации образовательного процесса

Для участников образовательного процесса представлена система поддержки LMS. Обучающиеся имеют доступ в личный кабинет, где сохраняются их результаты и представлена вся необходимая теоретическая информация. Учитель имеет возможность предоставить ученикам задания разного уровня, при этом возможно несколько режимов проверки выполнения заданий: автоматический и ручной.

Организация работы базируется на **принципе практического обучения**. Обучающиеся сначала знакомятся с теоретическим материалом, а затем выполняют практическую работу. Они ещё и вовлечены в соревновательную деятельность.

Формирование у учащихся начальных навыков и умений применения информационных технологий для решения задач осуществляется поэтапно с помощью различных практикумов, которые составлены, опираясь на возрастные предпочтения и интересы современных школьников. Так, например, изучение текстового редактора основывается на разработке проекта, в котором обучающиеся создадут текстовый квест-игру. □

На каждом этапе воспитанники как бы «накладывают» новые знания на те, которыми они уже обладают, расширяя, таким образом, свои познания.

При установлении взаимосвязей дети получают новые знания, основываясь на личный опыт, расширяя, и обогащая свои представления. Образовательные ситуации, реализуемые на данном этапе, сопровождаются презентациями. Использование презентации, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать детей, побудить их к обсуждению новой темы.

Новые знания лучше всего усваиваются тогда, когда осваиваются в результате организованной практической работы. На этапах рефлексии и развития воспитанники, обдумывая и осмысливая проделанную работу, углубляют и конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения и практические задания. Основное время на занятии занимает самостоятельное выполнение детьми логически-поисковых заданий.

Обучение включает в себя следующие основные модули:

- Введение в курс
- Основы информатики
- Информационно-коммуникационные технологии
- Алгоритмы и технологии

Вид: Экспериментальная программа - это программа целью которой является изменение содержания, организационно - педагогических основ и методов обучения, предложение новых областей знания, внедрение новых педагогических технологий.

Адресат: Программа рассчитана на учащихся 8 класс

Срок и объем освоения: 1 год

2022-2023 учебный год, 70 часов.

Базовый уровень» - 1год, 70 педагогических часов.

Форма обучения:

Очная . Вводная часть первые два месяца (октябрь - ноябрь) предполагают дистанционное обучение - онлайн-обучение на платформе Яндекс-учебник

Особенности организации образовательной деятельности: Группа обучающихся 7 классов.

Режим занятий: 2 часа в неделю 35 учебных недель

Предмет	Базовый уровень
----------------	------------------------

Яндекс-учебник	Один раз в неделю по два часа. 70 часа в год.
----------------	--

Цель: Основная цель учебного модуля – формирование 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 учебного модуля - 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.

Ожидаемые 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; Информатика и ИКТ, 7 класс 9
- 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, учебноисследовательской, 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 обще предметными 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;
- 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 Информатика и ИКТ, 7 класс 11 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; 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; Информатика и ИКТ, 7 класс 12

- 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

- 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 формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;

- 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;

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Математические основы информатики (24ч)

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами

счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Аналитическая деятельность:

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

Практическая деятельность:

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

Основы алгоритмизации (20 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) 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.

Аналитическая деятельность:

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- 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;

- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

Начала программирования (20 ч)

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

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
- нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
- подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
- нахождение суммы всех элементов массива;
- нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
- сортировка элементов массива и пр.

Учебно-тематический план

№	Наименование раздела, темы	Количество часов
1	Введение	2
2	Тема 1. Математические основы информатики	24
3	Тема 2. Основы алгоритмизации	20
4	Тема 3. Начала программирования	20
5	Резерв	4
		70

Календарно-тематический график

№ урока п/п	Тема урока	УЛО	Дата	
			План.	Факт.
	Введение-2 час			
1-2	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места			
	Тема 1. Математические основы информатики-24 часов			
3-4	Общие сведения о системах счисления	Аппаратны есредства · Компьютер · Проектор · Принтер · Модем · Устройств авывода звуковой информации — наушники для индивидуальной		
5-6	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.			
7-8	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления.			
9-10	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q			
11-12	Представление целых чисел			
13-14	Представление вещественных чисел			
15-16	Высказывание. Логические операции			
17-18	Построение таблиц истинности для логических выражений			
19-20	Свойства логических операций			
21-22	Решение логических задач			

23-24	Логические элементы	<p>работы со звуковой информацией</p> <ul style="list-style-type: none"> · Устройств для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь. · Устройств для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; 		
25-26	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики» Проверочная работа			
	Тема 2. Основы алгоритмизации- 20 часов			
27-28	Алгоритмы и исполнители			
29-30	Способы записи алгоритмов			
31-32	Объекты алгоритмов			

33-34		Алгоритмическая конструкция «следование»	диктофон, микрофон. Программные средства · Операционная система – Windows XP, Linux. · Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.). · Антивирусная программа. · Программа-архиватор. · Клавиатурный тренажер. · Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.		
35-36		Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.			
37-38		Сокращенная форма ветвления			
39-40		Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.			
41-42		Цикл с заданным условием окончания работы			
43-44		Цикл с заданным числом повторений			
45-46		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа.			
		Тема 3. Начала программирования -20 часов			
47-48		Общие сведения о языке программирования Паскаль.			
49-50		Организация ввода и вывода данных			
51-52		Программирование линейных алгоритмов			
53-54		Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.			
55-56		Составной оператор. Многообразие способов записи ветвления.			
57-58		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы .			
59-60		Программирование циклов с заданным условием окончания работы.			
61-62		Программирование циклов с заданным числом повторений.			
63-64		Различные варианты программирования циклического алгоритма.			

65-66		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.			
		Резерв- 4 часа			
67-68		Итоговое тестирование			
69-70		Защита проектов			
		Итого 70 часов			

Условия реализации программы

Аспекты	Характеристика
Материальнотехническое обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютеры с выходом в Интернет, что позволяет использовать сетевые. • принтер на рабочем месте учителя; • колонки для воспроизведения звука.
Информационное обеспечение	<p><u>Метод. рекомендации к урокам</u> https://education.yandex.ru/lab/classes/344856/library/informatics/collection/info7/</p>
цифровые образовательные ресурсы	<p>На компьютерах, которые расположены в кабинете, должна быть установлена операционная система, а также необходимое программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • текстовый редактор и текстовый процессор; • табличный процессор; • программа для создания презентаций; • графический редактор; • редактор звуковой информации; и другие свободно распространяемые программные средства.
Кадровое обеспечение	Педагог, прошедший курс по преподаванию на платформе Яндекс-учебник.

Формы аттестации

Формами аттестации являются:

- Контрольная работа
- Творческий проект
- Соревнования

Оценочные материалы

Показатели качества реализации ДООП	Методики
Уровень теоретической подготовки учащихся	<input type="checkbox"/> Тесты, контрольные работы
Уровень удовлетворенности родителей предоставляемыми образовательными услугами	<input type="checkbox"/> ИЗУЧЕНИЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ РАБОТОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ (методика Е.Н.Степановой)
Оценочные материалы (указать конкретно в соответствии с формами аттестации)	<input type="checkbox"/> Мониторинг (см.Приложение 1)

Методические материалы

Методы обучения:

- Словесный
- Наглядный
- Объяснительно-иллюстративный
- Репродуктивный
- Частично-поисковый
- Исследовательский
- Игровой
- Дискуссионный
- Проектный

Формы организации образовательной деятельности:

- Индивидуальная
- Индивидуально-групповая
- Групповая
- Практическое занятие
- Защита проекта
- Игра
- Презентация

Педагогические технологии:

- Технология индивидуального обучения

- Технология группового обучения
- Технология коллективного взаимодействия
- Технология модульного обучения
- Технология дифференцированного обучения
- Технология проблемного обучения
- Технология исследовательской деятельности
- Проектная технология
- Здоровьесберегающая технология

Типы учебного занятия:

- семинар
- практическая работа
- занятие
- мастер-класс

Дидактические материалы:

- Раздаточные материалы
- Инструкции
- Презентации по всем темам курса

Список литературы

Список литературы для педагога:

1. Учебно-методическим комплекта по учебному предмету «Информатика» для 8 класса Л.Л. Босова, А.Ю. Босова (Информатика.7-9 классы: методическое пособие/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018)
2. Метод. рекомендации к урокам
<https://education.yandex.ru/lab/classes/344856/library/informatics/collection/in fo7/>
3. Справочник для учителя <https://education.yandex.ru/instructions/>

Список литературы для учащегося

1. Интернет ресурсы <http://123.ya.ru>
Приложение 1 Календарно-тематическое планирование, «Олимп»,
1, 2 группа по программе «Яндекс-учебник»