

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Школа "КвантУм" имени Героя Советского Союза Василия Фабричного
МБОУ Школа "КвантУм"

Рассмотрена
на педагогическом совете
от «28» августа 2023 № 1

Согласована
экспертно-методическим советом
от «25» августа 2023 № 1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса «Практикум по информатике»
для 7 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Посторонкэ В. С.
учитель информатики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами элективного курса "Основы программирования" 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 определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для первого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА "ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ"

- раскрытие значения программирования и сути профессии программиста;
- ознакомление суворовцев со средой Кумир и основами программирования;
- подготовка суворовцев к практическому использованию полученных знаний при решении учебных задач, а затем – в профессиональной деятельности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА "Практикум по информатике"

Изучение данного курса имеет важное значение для развития мышления. В современной психологии отмечается значительное влияние изучения информатики и использования компьютеров в обучении на развитие теоретического, творческого мышления, а также формирование нового типа мышления, так называемого операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений; открывает новые возможности для овладения такими современными методами научного познания, как формализация, моделирование, компьютерный эксперимент и т.д.

Основные задачи элективного курса "Практикум по информатике" — сформировать у обучающихся:

- формирование интереса к изучению профессии, связанной с программированием;
- знакомство с типовыми алгоритмами: ввод-вывод данных, использование циклов, работа с массивами;
- знакомство со структурированными типами данных;
- профессиональное самоопределение;

- развитие алгоритмического мышления;
- решение задач повышенной сложности и олимпиадных задач.

Конкретная среда языка программирования Паскаль рассматривается с позиции приобретения обучающимися навыков программирования.

Преобладающий тип занятий – практикум. Все задания курса выполняются с помощью персонального компьютера в среде языка программирования Паскаль.

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения практикумов по каждому разделу курса. Итоговый контроль реализуется в форме итогового практикума.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Факультативный курс по информатике «Практикум по информатике» для обучающихся 7 класса рассчитан на 34 часа, ориентирован на непрофильную подготовку учащихся по предмету информатика.

Учебным планом на изучение курса "Практикум по информатике" в 7 классе на базовом уровне отведено 34 учебных часа — по 1 часу в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Алгоритмы и исполнители (4 часа)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Исполнители алгоритмов. Система команд исполнителя. Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Понятие оптимизации алгоритмов. Программа, ошибки. Выбор необходимой алгоритмической конструкции для решения поставленной задачи.

Раздел 2. Программирование.

Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлением. Циклические алгоритмы. Графика. Анимация.

Раздел 3. Свободное проектирование. Итоговое повторение (2 часа)

Итоговое повторение. Интеллектуальный марафон «Азы программирования». Компьютерный практикум.

Практические работы на каждом уроке по соответствующей теме.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

В результате изучения курса получают дальнейшее развитие личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся.

В основном формируются и получают развитие **метапредметные результаты**, такие как:

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетентности).

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие личностных результатов, таких как:

формирование ответственного отношения к учению;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

формирование способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивации к целенаправленной познавательной деятельности с целью приобретения профессиональных навыков в ИТ-сфере;

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

В части развития **предметных результатов** наибольшее влияние изучение курса оказывает:

умение использовать термины понятий «алгоритм», «данные», «программа» через призму практического опыта в ходе создания программных кодов; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в среде КУМИР;

практические навыки создания линейных алгоритмов управления исполнителями;

умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;

умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

планировать пути достижения целей; уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;

осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задачи;

осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изуче ния	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательны е ресурсы
		всего	конт роль	практич еские				
Раздел 1. Алгоритмы и исполнители								
1.1.	Алгоритмы	2	0	0			Практическая работа	
1.2.	Исполнители	1					Практическая работа	
Итого по разделу		3						
Раздел 2. Компьютерные исполнители в среде КуМир								
2.1.	Линейные алгоритмы	5					Практическая работа	
2.2.	Алгоритмы «Ветвление»	6					Практическая работа	
2.3	Циклические алгоритмы	10					Практическая работа	
2.4	Графика	3					Практическая работа	
2.5	Вспомогательные алгоритмы	2					Практическая работа	
2.6	Анимация	3					Практическая работа	
Итого по разделу		29						
Раздел 3. Свободное проектирование. Итоговое повторение								
3.1.	Интеллектуальный марафон	1					Практическая работа	
2.2	Итоговое занятие	1					Практическая работа	
Итого по разделу:		2						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО		34	0	0				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Вводный урок. Инструктаж по технике безопасности	1	0	0		Практическая
2.	Понятие алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов.	1	0	0		Практическая работа
3.	Исполнитель Кумир. Алгоритмический язык.	1	0	0		Практическая
4.	Простейшая программа на алгоритмическом языке	1	0	0		Практическая работа
5.	Изменение значения переменной. Оператор присваивания	1	0	0		Практическая
6.	Организация вывода данных	1	0	0		Практическая
7.	Арифметические операции. Операции div и mod.	1	0	0		Практическая работа
8.	Трассировка программы, составление трассировочных таблиц	1	0	0		Практическая работа
9.	Алгоритмическая конструкция «Ветвление»	1	0	0		Практическая работа
10.	Условный оператор	1	0	0		Практическая
11.	Условный оператор	1	0	0		Практическая работа
12.	Решение задач с использованием условного оператора	1	0	0		Практическая
13.	Сложные условия	1	0	0		Практическая работа
14.	Решение задач с использованием условного оператора	1	0	0		Практическая

15.	Циклические алгоритмы	1	0	0	Практическая работа
16.	Циклические алгоритмы	1	0	0	Практическая работа
17.	Циклы с условием	1	0	0	Практическая работа
18.	Циклы с условием	1	0	0	Практическая работа
19.	Решение задач с использованием циклов с условием	1	0	0	Практическая работа
20.	Решение задач с использованием циклов с условием	1	0	0	Практическая работа
21.	Циклы с переменной	1	0	0	Практическая работа
22.	Циклы с переменной	1	0	0	Практическая работа
23.	Решение задач с использованием циклов с переменной	1	0	0	Практическая работа
24.	Решение задач с использованием циклов с переменной	1	0	0	Практическая работа
25.	Графика	1	0	0	Практическая работа
26.	Графика	1	0	0	Практическая работа
27.	Графика	1	0	0	Практическая работа
28.	Вспомогательные алгоритмы	1	0	0	Практическая работа
29.	Вспомогательные алгоритмы	1	0	0	Практическая работа

30.	Анимация	1	0	0	Практическая работа
31.	Анимация	1	0	0	Практическая работа
32.	Анимация	1	0	0	Практическая работа
33.	Интеллектуальный марафон "Нескучное программирование"	1	0	0	Практическая работа
34.	Итоговое занятие	1	0	0	Практическая работа
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	1	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Информатика, 7 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»;
АО«Издательство Просвещение»;
Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. 2 части– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)
Российская электронная школа (<https://resh.edu.ru/>)
Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/).

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Компьютер учителя

Компьютер обучающегося

Интерактивная доска

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Компьютер обучающегося

