


«УТВЕРЖДАЮ»:
тор:  /А.В.Тимофеева/
Приказ №28-1 от 31.08.2023 г.



Рабочая программа по внеурочной деятельности: «Информатика в жизни каждого» 9 класса

г. Санкт-Петербург

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности по информатике составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта с учетом требований к результатам освоения образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). Предусмотрено проведение практических работ, тематических и контрольных работ.

Цель программы: помочь формированию у детей базовых представлений о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма.

Задачи программы:

Обучающие:

- Обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям.
- Освоение основных этапов решения задачи.
- Обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ.
- Обучение навыкам разработки проекта, определения его структуры, дизайна.

Развивающие:

- Развивать познавательный интерес школьников.
- Развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся.
- Развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
- Развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе

Воспитывающие:

- Воспитывать интерес к занятиям информатикой.
- Воспитывать культуру общения между учащимися.
- Воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером.
- Воспитывать культуру работы в глобальной сети.

Формы и методы обучения определены возрастом учащихся. При проведении занятий используются компьютеры, проектор, сканер, принтер. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

Формы проведения занятий: беседы, игры, практические занятия, самостоятельная работа, викторины и проекты.

Использование метода проектов позволяет обеспечить условия для развития у ребят навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

Программой предусмотрены **методы обучения:** объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые (вариативные задания), творческие, практические.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Данная программа разработана для организации внеурочной деятельности учащихся 9 классов.

Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; научиться общаться с

компьютером, который ничего не сможет сделать, если человек не напишет для него соответствующую программу.

Содержание программы отобрано в соответствии с возможностями и способностями учащихся 9-х классов.

Описание места курса внеурочной деятельности в учебном плане

Сроки реализации программы: учебный год

Программа реализует общеинтеллектуальное направление во внеурочной деятельности для 9-ых классов. На реализацию программы отводится 1 час в неделю.

III. Описание ценностных ориентиров содержания курса внеурочной деятельности

Изучение курса внеурочной деятельности по информатики в 9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа» и др.;
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

V

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

Программа реализуется на основе следующих принципов:

1. **Обучение в активной познавательной деятельности.** Все темы, учащиеся изучают на практике, выполняя различные творческие задания, общаясь в парах, и группах друг с другом.
2. **Индивидуальное обучение.** Обучение учащихся работе на компьютере дает возможность организовать деятельность учащихся с индивидуальной скоростью и в индивидуальном объеме. Данный принцип реализован через организацию практикума по освоению навыков работы на компьютере.
3. **Принцип природосообразности.** Основной вид деятельности школьников – игра, через нее дети познают окружающий мир, поэтому в занятия включены игровые элементы, способствующие успешному освоению курса.
4. **Преемственность.** Программа курса построена так, что каждая последующая тема логически связана с предыдущей темой. Данный принцип учащимся помогает понять важность уже изученного материала и значимость каждого отдельного занятия.
5. **Практико-ориентированность,** обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации, инструментирования всех видов деятельности на базе общепринятых средств информационной деятельности, реализующих основные пользовательские возможности информационных технологий. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его.
6. **Принцип развивающего обучения** (обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Календарно-тематический план

№ п/п уроков	Наименование изучаемой темы			Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)					
	Дата	Тема урока, тип урока	Кол-во часов		Элемент содержания	Требования к результатам (предметным и метапредметным)		Контрольно-оценочная деятельность		Информационное сопровождение, цифровые и электронные образовательные ресурсы
Планируемая	Фактическая			Ученик научится		Ученик получит возможность научиться	Вид	Форма		
Раздел 1. Введение в компьютерное проектирование (6 часов)										
1.			<p>Понятие исполнителя, алгоритма и программы. Виды управления исполнителем.</p> <p>Викторина «Что мы знаем о компьютерах»</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	2	<p>Цели изучения курса Основы программирования.</p> <p>Техника безопасности и организация рабочего места.</p>	<p>Предметные УДД Понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов Знать способы описания алгоритмов, понятие блок-схемы.</p> <p>Коммуникативные УУД Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению задачи</p> <p>Личностные УУД Соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ</p>	<p>Метапредметные УДД ИКТ-компетентность</p> <p>Познавательные УДД Формирование алгоритмического мышления</p> <p>Предметные УДД Выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами.</p> <p>Личностные УУД Соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ</p>	текущий	Устный опрос	<p>Плакат «Техника безопасности», викторина «Что мы знаем о компьютерах»</p>
2.			<p>Понятие исполнителя, алгоритма и программы. Виды</p>	2	<p>Алгоритм как модель деятельности исполнителя. Задача. Последовательн</p>	<p>ИКТ Формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды</p> <p>Регулятивные УУД уметь самостоятельно</p>	<p>Соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ</p> <p>Коммуникативные УУД</p>	текущий	Устный опрос	<p>Плакат «Алгоритмы и исполнители»; презентация «Алгоритмы и исполнители»</p>

			управления исполнителем. <i>Комбинированный урок</i>		ость действий. Программа.	контролировать своё время и управлять им.	Регулятивные УУД Умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках Метапредметные УУД работать с материалом			
3.		3	Способы записи алгоритма. Блок-схемы. Программы. <i>Комбинированный урок</i>	2	Формы записи алгоритмов. Создание графических объектов. Блок-схемы.			текущий	Устный опрос	Презентация «Алгоритмы и исполнители»

Раздел 2. Программирование в среде КУМИР (26 часов)

4.			Понятие информационной модели. Виды информационных моделей. Викторина «Что мы знаем о моделировании» <i>Комбинированный урок</i>	2	Информационные модели. Таблицы, схемы, отражающие свойства объектов, структур, процессов.	Предметные УУД <i>Приводить</i> примеры информационных моделей. Составлять таблицы, схемы, отражающие свойства объектов, структур, процессов. <i>Уметь</i> управлять исполнителем, оценить эффективность линейного алгоритма. <i>Определять</i> разветвленный алгоритм. <i>Использовать</i> правила записи разветвленного алгоритма; обозначения блоков. <i>Определять</i> цикл, его разновидности. <i>Выполнять</i> циклические алгоритмы.	Предметные УУД Составлять программы в среде Кумир. Составлять план решения задачи, выделяя постановку, алгоритмизацию, кодирование, тестирование, отладку программы. Составлять маршрут движения и записывать его на языке исполнителя. Осваивать среду исполнителя Черепашка, Робот, Чертежник . Выбирать действия исполнителя в зависимости от заданных условий. Записывать сложные алгоритмы в виде блок-схемы и на языке исполнителя. Составлять	текущий	Устный опрос	Викторина «Что мы знаем о моделировании»
5.			Программа как компьютерная информационная модель. <i>Урок изучения нового материала</i>	2	Программы, алгоритмы в словесной форме	<i>Рассуждать</i> о формальных и неформальных исполнителях. <i>Уметь</i> выделять повторяющиеся действия в алгоритме, уметь составлять алгоритм с повторениями, уметь определять начальное и конечное значения,		текущий	Устный опрос	Презентация «Программа как компьютерная информационная модель»

6.			<p>Этапы создания компьютерных моделей.</p> <p><i>Игра</i> «Создание моделей»</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	2	<p>План решения задачи, выделяя постановку, алгоритмизацию, кодирование, тестирование программы.</p>	<p>шаг цикла и составлять алгоритм, используя эти значения</p> <p>Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p> <p>Коммуникативные УУД уметь определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению задачи</p>	<p>программы, выбирая нужную циклическую и разветвляющуюся конструкцию для оптимизации структуры программы.</p> <p>Составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.</p> <p><i>Составлять</i> алгоритмы с разветвлениями и записывать их разными способами.</p> <p><i>Осуществлять</i> управление имеющимся формальным исполнителем.</p> <p>Познавательные УУД Формирование алгоритмического мышления.</p> <p>Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p> <p>Метапредметные УУД Публично представлять результаты проектной работы в речевой и наглядной форме. Оценивать работы одноклассников, с точки</p>	текущий	Устный опрос	Презентация создания компьютерных моделей». Игра «Создание моделей»
7.			<p>Компьютерные исполнители алгоритмов. Знакомство с системой КуМир. Знакомство с исполнителем Черепаха.</p> <p>Практическая работа №1 «Черепашка рисует»</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	2	<p>сохранять, открывать проекты. Осваивать среду исполнителя Черепаха. Знакомиться с СКИ, управлять движением исполнителя с помощью пульта.</p>			текущий	Практическая работа	
8.			<p>Программирование движения исполнителя Черепаха</p> <p>Практическая работа №2 «Путешествие черепашки»</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	2	<p>Маршрут движения и запись его на языке исполнителя. Переменные при составлении программ.</p>			текущий	Практическая работа	
9.			<p>Знакомство с исполнителем Робот. СКИ.</p>	2	<p>Среда исполнителя Робот. СКИ,</p>			текущий	Практическая	

			<p>Практическая работа №3 «Ходим как Робот»</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>		<p>управление движением исполнителя с помощью пульта. Составление и анализирование программы для перемещения исполнителя.</p>	<p>зрения качества выполненного проекта, реализации сюжетной линии, эстетического оформления.</p> <p>Личностные УУД Представлять свою работу, демонстрировать перед классом. Анализировать допущенные при выполнении работы ошибки.</p>			
10.		<p>Основные базовые алгоритмические конструкции (ветвление) и их реализация в среде исполнителя Робот.</p> <p>Практическая работа №4 «Робот в лабиринте»</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	2	<p>Анализ исходных условий. Выбирать действия в зависимости от заданных условий. Составление разветвляющихся алгоритмов с целью обхода препятствий.</p>			текущий	Практическая работа	
11.		<p>Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл) и их реализация в среде исполнителя Робот</p>	2	<p>Запись циклических алгоритмов в виде блок-схемы и на языке исполнителя. Составление программы, используя циклические конструкции для оптимизации структуры программы.</p>			текущий	Практическая работа	

			<p>Практическая работа №5 «Приключения Робота»</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>						
12.			<p>Среда исполнителя Чертежник. СКИ.</p> <p>Практическая работа №6 Игра «Напиши своё имя»</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	2	<p>Знакомство с СКИ исполнителя. Команды <i>переместиться в точку</i> и <i>сместиться на вектор</i>. Выбор действия в зависимости от заданных условий. Использовать переменные при изменении цвета линии и координат. Записывать а л</p>			текущий	Практическая работа
13.			<p>Сложные алгоритмические конструкции (вложенные циклы и ветвления) и их реализация в среде исполнителей</p>	2	<p>Сложные алгоритмы в виде блок-схемы и на языке исполнителя. Составление программы, выбирая нужную циклическую и разветвляющуюся конструкцию для оптимизации</p>			текущий	Практическая работа

			<p>Робот и Чертежник</p> <p>Практическая работа №7 Игра «Создай шедевр»</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>		структуры программы.					
14.			<p>Функция случайных чисел. Математические операции и функции</p> <p>Практическая работа №8 Игра</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	2	Примеры случайных событий. Работа с функциями случайных чисел в языке Правила записи математических выражений.				текущий	Практическая работа
15.			<p>Практическая работа № 9</p> <p>Создание личного проекта</p> <p><i>Урок применения знаний и умений</i></p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	1	Разработка и создание компьютерного проекта с использованием заранее подготовленных материалов.				текущий	Практическая работа
16.			<p>Практическая работа №10</p> <p>Работа с</p>	1	Групповая проверка созданной игры				текущий	Практическая

			проектом. Тестирование и отладка проекта. <i>Урок применения знаний и умений</i>		Устранение ошибок.						
17.			Защита проекта. <i>Урок применения знаний и умений</i>	1	Представление работы, демонстрация перед классом.				тематический	Устный опрос	ПК.
18.			Резерв учебного времени Викторина «Что мы знаем о программировании»	1	Повторение изученного материала				тематический		Викторина «Что мы знаем о программировании»

