

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 3**

Рекомендована
Методическим Советом
МАОУ Гимназия № 3
Протокол № 0
«17» 02 2020г.
Председатель МС
О.Ю. Белова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Информатика вокруг нас»

Направление: общеинтеллектуальное

Возраст учащихся: 9 класс

Формы организации: очная

Срок реализации: 1 год (30 часов)

Форма реализации внеурочной деятельности-

Школьное техническое общество

Автор/составитель:
Сыромятников Андрей Владимирович,
учитель Информатики

г. Инта
2020 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Информатика вокруг нас» разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

-Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

- Примерная основная образовательная программа уровня общего образования, разработанная в соответствии с ФГОС. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10.

- Письмо Минобрнауки России от 12.05.2011 303-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;

- письмо Минобрнауки России от 07.08.2015г. № 08-1228 «О направлении методических рекомендаций»;

-Основная общеобразовательная программа основного общего образования МАОУ Гимназия№3

-Устав МАОУ гимназия№3

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу, т.е. 1 час в неделю (30 часов в год). В соответствии с нормами СанПин 2.4.4.3172-14 продолжительность академического часа для детей этого возраста в компьютерном классе – 45 минут.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

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:

- 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.

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.;
- 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 гипермедиасообщений; 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 курсе занятий внеурочной деятельности «Информатика вокруг нас» 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;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, знать место языка Pascal среди языков программирования высокого уровня.
- знание особенностей структуры программы, представленной на языке Pascal, основные операторы языка Pascal, их синтаксис, свойства и типы алгоритмов, способы записи алгоритмов; назначение вспомогательных алгоритмов, технологии построения простых и сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод; иметь представление о таких структурах данных, как множество, запись, файл, стек, очередь, строка, а так же уметь составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления в среде учебных исполнителей, создавать алгоритмы сортировки линейных числовых массивов и поиска в упорядоченном массиве, создавать программы и изображения в среде программирования Pascal.

Содержание курса занятий внеурочной деятельности «Информатика вокруг нас»:

Структура содержания курса данного кружка может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- введение в Pascal;
- алгоритмические структуры;
- подпрограммы;
- массивы;
- работа с графикой.

Раздел 1. Введение в Pascal (6 часов)

Введение в Pascal. Структура программы на языке Pascal. Рекомендации по стилю записи программы, использование комментариев. Алфавит языка. Типы данных. Константы. Переменные. Организация ввода-вывода. Оператор присваивания. Общий вид программы на языке Pascal. Стандартные функции. Простейшая программа. Арифметические выражения. Правила записи арифметических выражений.

Виды занятий: учебное занятие, дискуссия

Раздел 2. Алгоритмические структуры (10 часов)

Организация программ разветвляющейся структуры. Условный оператор. Ветвление

алгоритма на три рукава и более. Виды операторов цикла. Вложенные циклы.

Виды занятий: проектная работа

Раздел 3. Подпрограммы (4 часа)

Подпрограммы (процедуры и функции), их описание и вызов в программе. Решение задач с математическим содержанием на использование подпрограмм. Файловые переменные. Ввод и вывод данных с использованием текстовых файлов.

Виды занятий: практическая работа, проектная работа, игра.

Раздел 4. Массивы (10 часов)

Массивы (одномерные (линейные) и двумерные), различные способы их описания в программе. Обработка массивов (ввод и вывод элементов массива; поиск элементов в массиве; проведение математических операций с элементами массива; замена, удаление и вставка элементов в массиве; сортировка). Одномерные массивы: описание и ввод элементов, действия над ними. Поиск, замена в одномерном массиве. Сортировка массива. Способы сортировки. Понятие двумерного массива: описание и ввод элементов. Обработка элементов двумерных массивов. Сортировка массива. Способы сортировки.

Виды занятий: практическая работа, проектная работа, игра

Тематический план

№ п/п	Разделы программы	всего часов	аудиторных и внеаудиторных часов
1	Введение в Pascal	6	6
2	Алгоритмические структуры	10	10
3	Подпрограммы	4	4
4	Массивы	10	10
итого		30	

Тематическое планирование

Разделы программы	Темы занятий	Количество часов
Введение в Pascal	ТБ при работе на компьютере. Введение в Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Рекомендации по стилю записи программы, использование комментариев. Алфавит языка	1
	Типы данных: целый и вещественный, логический и символьный. Константы. Переменные	2
	Организация ввода-вывода. Оператор присваивания	3

	Стандартные функции. Простейшая программа.	4
	Арифметические выражения. Правила записи арифметических выражений.	5
	Решение нестандартных задач	6
Алгоритмические структуры	Организация ветвлений в программах. Полное и неполное ветвление. Условный оператор.	7
	Ветвление алгоритма на три рукава и более	8
	Решение нестандартных задач	9
	Виды операторов цикла. Цикл с предусловием	10
	Цикл с постусловием	11
	Решение задач с использованием циклов с пост- и предусловиями	12
	Цикл с параметром	13
	Решение задач с использованием циклов с параметрами и ветвлением	14
	Вложенные циклы	15
	Решение задач с использованием вложенных циклов	16
Подпрограммы	Подпрограммы (процедуры и функции), их описание и вызов в программе	17
	Решение задач с математическим содержанием на использование подпрограмм	18
	Файловые переменные. Ввод и вывод данных с использованием текстовых файлов.	19
	Решение задач с использованием файловых переменных	20
Массивы	Массивы (одномерные (линейные) и двумерные), различные способы их описания в программе	21
	Одномерные массивы: описание и ввод элементов, действия над ними.	22
	Ввод и вывод элементов массива	23
	Поиск элементов в массиве	24
	Проведение математических операций с элементами массива	25
	Замена, удаление и вставка элементов в массиве	26
	Сортировка элементов массива. Способы сортировки	27

	Понятие двумерного массива: описание и ввод элементов. Обработка элементов двумерных массивов	28
	Сортировка массива. Способы сортировки	29
	Решение нестандартных задач с использованием массивов	30