

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Юный программист»»
Уровень: основного общего образования**

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Требования к личностным результатам в соответствии с ФГОС ООО	Планируемые личностны результаты освоения курса внеурочной деятельности
<p>Личностные результаты</p> <p>1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;</p> <p>2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;</p> <p>3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки</p>	<p><i>Личностными результатами</i> изучения курса является формирование следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none">– самостоятельность в принятии правильного решения;– убежденность и активность в пропаганде добросовестного выполнения ПДД;– внимательность и вежливость во взаимоотношениях участников дорожного движения;– здоровый образ жизни и навык самостоятельного самосовершенствования.

и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного

<p>образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;</p> <p>9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;</p> <p>10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;</p> <p>11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.</p>	
<p>Метапредметные результаты:</p> <p>1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <p>2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований,</p>	<p><i>Метапредметными результатами</i> является формирование следующих универсальных учебных действий:</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – определять цель деятельности на занятии с помощью учителя и самостоятельно; – учиться выявлять и формулировать учебную проблему (в ходе анализа предъявляемых заданий, образцов изделий); – учиться планировать практическую деятельность; – с помощью учителя отбирать наиболее подходящие для выполнения задания материалы и

корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

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

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора учебной и познавательной деятельности;

6) умение 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; учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие

инструменты;

- учиться предлагать свои приёмы и способы решения важных жизненных ситуаций.

Познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний и умений: понимать, что нужно использовать пробно-поисковые практические упражнения для открытия нового знания и умения;
- добывать новые знания: находить необходимую информацию;
- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и самостоятельно делать простейшие обобщения и выводы.

Коммуникативные УУД:

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- вступать в беседу и обсуждение на занятии и в жизни;
- Средством формирования этих действий служит технология продуктивной деятельности.
- договариваться сообща;
- учиться выполнять предлагаемые задания в паре, группе из 3-4 человек.

мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметными результатами является формирование следующих умений:

Обучающийся научится:

- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

Введение в компьютерное проектирование

Цели изучения курса «Программирование в среде КуМир». Техника безопасности и организация рабочего места. Установка программы «КуМир».

Алгоритм как модель деятельности исполнителей в среде КуМир. СКИ исполнителей в среде КуМир. Формы записи алгоритмов в среде КуМир. Программа в среде КуМир. Разработка и исполнение простейших программ в среде КуМир Переменные. Типы переменных. Объявление переменных в среде КуМир.

Программирование линейных программ в среде КуМир

Оператор присваивания, ввод, вывод данных в среде КуМир. Разработка и исполнение программ с использованием операторов присваивания, ввода, вывода данных в среде КуМир.

Порядок выполнения операций. Трассировка программ в среде КуМир Разработка и исполнение программ с использованием операций div, mod в среде КуМир.

Знакомство с исполнителем Робот в среде КуМир. СКИ Робота. Линейные алгоритмы для Робота в среде КуМир. Разработка и исполнение линейных программ для Робота в среде КуМир.

Программирование ветвлений в среде КуМир

Разветвляющиеся алгоритмы в среде КуМир. Условный оператор. Сложные условия в среде КуМир. Логические отношения и операции. Порядок выполнения операций. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов в среде КуМир Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов для исполнителя Робот в среде КуМир

Программирование циклов в среде КуМир

Циклические алгоритмы в среде КуМир. Оператор арифметического цикла в среде КуМир. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием арифметического цикла в среде КуМир.

Оператор цикла с условием. Зацикливание программ. Разработка и исполнение с использованием цикла с условием в среде КуМир Разработка и исполнение программ с использованием оператора цикла с условием для исполнителя Робот в среде КуМир

Цикл с переменной в среде КуМир. Вложенные циклы для исполнителя Робот в среде КуМир. Цикл «Пока» для исполнителя Робот в среде КуМир

Введение в программирование

Цели изучения курса «Учимся «играть» на Паскале». Техника безопасности и организация рабочего места. Обзор языков программирования. Среда программирования PascalABC.NET. Общие сведения о языке Паскаль.

Структура программы и операторы языка. Переменная. Типы переменных и операции над ними. Целый и вещественный типы. Операторы ввода-вывода данных. Комментарии. Представление алгоритма в виде блок-схемы. Арифметика Паскаля. Преобразование типов. Ввод переменных с клавиатуры. Константы в программе..

Основы программирования на языке PascalABC.NET **Программирование линейных программ**

Работа с символами. Порядковый тип Char. Виды алгоритмов. Изучение структур алгоритмов. Ввод символов. Создание блок-схем. Оператор присваивания, ввод, вывод данных в среде PascalABC.NET. Разработка и исполнение программ с использованием операторов присваивания, ввода, вывода данных. Порядок выполнения операций. Трассировка программ. Линейные программы. Разработка и исполнение линейных программ. Операторы div и mod. Разработка и исполнение программ с использованием операций div, mod.

Управляющие структуры языка PascalABC.NET. Программирование ветвлений

Логический тип данных (Boolean). Операции отношения. Ввод-вывод булевых переменных. Базовые логические операции. Условные алгоритмы. Условный оператор if...then...else. Блок-схемы, изображающие условные операторы. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов в среде PascalABC.NET.

Программирование циклов

Циклические алгоритмы и их назначение. Оператор цикла с предусловием while .. do. Оператор цикла с постусловием repeat ... until. Оператор цикла с параметром for ... do. Досрочное прерывание цикла. Метка. Оператор безусловного перехода goto. Вложенные циклы. Блок-схемы, изображающие циклы. Решение задач с использованием циклов.

Массивы и строки в PascalABC.NET

Массивы. Типы массивов. Объявление массивов. Хранение однотипных данных в виде таблицы. Циклы в программах обработки массивов. Основные действия по работе с массивами. Описание массива. Заполнение массива случайными числами и вывод массива на экран. Поиск максимального (минимального) элемента массива. Вычисление суммы и количества элементов массива с заданными свойствами. Описание строковой переменной. Основные действия со строками. Функции и процедуры для работы со строками.

Общие сведения о подпрограммах. Формальные и фактические параметры. Передача параметров в подпрограмму. Процедуры. Функции. Блок-схемы подпрограмм. Решение задач с использованием подпрограмм. Особенности работы с подпрограммами.

Разработка и исполнение программ обработки массива с изменением элементов, нахождение среднего арифметического всех элементов.

Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение

минимального, максимального элементов.

Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение номера минимального, максимального элементов.

3. Тематическое планирование.

№ п/п	Тема занятия	Количество во часов
	Введение в компьютерное проектирование	
1.	Цели изучения курса «Программирование в среде КуМир». Техника безопасности и организация рабочего места. Установка программы «КуМир».	1
2.	Алгоритм как модель деятельности исполнителей в среде КуМир. СКИ исполнителей в среде КуМир. Формы записи алгоритмов в среде КуМир. Программа в среде КуМир.	1
3.	Разработка и исполнение простейших программ в среде КуМир	1
4.	Переменные. Типы переменных. Объявление переменных в среде КуМир.	1
	Программирование линейных программ в среде КуМир	
5.	Операторы. Оператор присваивания, ввод, вывод данных в среде КуМир.	1
6.	Разработка и исполнение программ с использованием операторов присваивания, ввода, вывода данных в среде КуМир.	1
7.	Порядок выполнения операций. Трассировка программ в среде КуМир	1
8.	Разработка и исполнение программ с использованием операций div, mod в среде КуМир.	1
9.	Знакомство с исполнителем Робот в среде КуМир. СКИ Робота. Линейные алгоритмы для робота в среде КуМир.	1
10.	Разработка и исполнение линейных программ. Робот в среде КуМир.	1
	Программирование ветвлений в среде КуМир	
11.	Разветвляющиеся алгоритмы в среде КуМир. Условный оператор.	1
12.	Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием условных операторов в среде КуМир	1
13.	Сложные условия в среде КуМир. Логические отношения и операции. Порядок выполнения операций.	1
14.	Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов в среде КуМир	1
15.	Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов для исполнителя Робот в среде КуМир	1
16.	Самостоятельная работа учащихся по индивидуальным карточкам.	1
	Программирование циклов в среде КуМир	
17.	Циклические алгоритмы в среде КуМир. Оператор арифметического цикла в среде КуМир.	1
18.	Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием арифметического цикла в среде КуМир.	1

19.	Циклические алгоритмы в среде КуМир. Оператор цикла с условием. Зацикливание программ. Разработка и исполнение с использованием цикла с условием в среде КуМир	1
20.	Разработка и исполнение программ с использованием оператора цикла с условием для исполнителя Робот в среде КуМир	1
21.	Цикл с переменной в среде КуМир. Разработка и исполнение программ с использованием оператора цикла с переменной в среде КуМир	1
22.	Разработка и исполнение программ с использованием вложенных циклов для исполнителя Робот в среде КуМир	1
23.	Разработка и исполнение программ с использованием циклов «Пока» для исполнителя Робот в среде КуМир	1
24.	Разработка и исполнение программ с использованием сложных условий для исполнителя Робот в среде КуМир	1
	Введение в программирование на языке Pascal	
25.	Языки программирования как класс специализированного программного обеспечения.	1
26.	Синтаксис языков программирования.	1
27.	Запуск и настройка Pascal ABC.	1
28.	Создание, компиляция, исполнение и отладка программ.	1
29.	Синтаксис и семантика языка Pascal. Типичные ошибки. Сообщения об ошибках.	1
	Типы данных. Оператор ввода и вывода. Создание простейших программ	
30.	Данные. Типы данных. Константы.	1
31.	Числовой тип данных.	1
32.	Построение арифметических выражений.	1
33.	Оператор присваивания. Выполнение оператора присваивания.	1
34.	Операторы ввода и вывода данных.	1
35.	Встроенные функции. Операции над числами.	1
36.	Разработка и исполнение	1
37.	Создание и отладка элементарной программы.	1
38.	Данные логического типа и логические выражения.	1
	Алгоритм с ветвлением	
39-40	Организация программ разветвляющейся структуры.	2
40-41	Условный оператор. Полная и неполная формы оператора.	2
42-43	Разработка и исполнение разветвляющихся программ.	2
44-45	Оператор выбора.	2
	Алгоритм с циклами	

46-47	Оператор цикла с условием. За цикливание программ. Разработка и исполнение с использованием цикла с условием	2
48-49	Оператор цикла с постусловием repeat ... until. Разработка и исполнение программ с использованием оператора цикла с условием	2
50-51	Цикл с переменной. Оператор цикла с параметром for ... do	2
52-53	Разработка и исполнение программ с использованием оператора цикла с переменной	2
54-55	Разработка и исполнение программ с использованием вложенных циклов	2
56-57	Досрочное прерывание цикла. Метка. Оператор безусловного перехода goto. Вложенные циклы	2
58-59	Разработка и исполнение программ с использованием сложных условий	2
Массивы в среде Pascal		
60	Массивы. Типы массивов. Объявление массивов.	1
61-62	Разработка и исполнение программ ввода и вывода массива	2
63-64	Разработка и исполнение простейшей программы обработки массива	2
65	Разработка и исполнение программ обработки массива с изменением элементов, нахождение среднего арифметического всех элементов	1
66	Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение минимального, максимального элементов	1
67	Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение номера минимального, максимального элементов	1
68	Итоговое повторение.	1