

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №49» г.Курска**

Приложение № _____
к дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе
МБОУ "Средняя общеобразовательная
школа № 49

Принята решением педагогического
совета (протокол от 01.08.23 № 17)

Утверждена приказом
МБОУ «СОШ №49» г.Курска
от 01.08.2023 № 324
Директор школы

С.П.Осетров



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
технической направленности
«ЮНЫЙ ПРОГРАММИСТ +»
Стартовый уровень**

Возраст учащихся – 13-16 лет

Срок реализации – 1 года

Автор-составитель:
Мокроусова Наталья Алексеевна,
педагог дополнительного
образования

г. Курск, 2023

Оглавление

| | |
|---|-----------|
| 1. Комплекс основных характеристик Программы..... | 3 |
| 1.1 Пояснительная записка..... | 3 |
| 1.2 Цель Программы..... | 6 |
| 1.3 Задачи Программы..... | 6 |
| 1.4 Планируемые результаты Программы..... | 7 |
| 1.5 Содержание Программы..... | 8 |
| 2. Комплекс организационно-педагогических условий..... | 12 |
| 2.1 Календарный учебный график..... | 12 |
| 2.2 Оценочные материалы..... | 12 |
| 2.3 Формы аттестации..... | 14 |
| 2.4 Методические материалы..... | 14 |
| 2.5 Условия реализации Программы..... | 17 |
| 3. Рабочая программа воспитания..... | 19 |
| 4. Список литературы..... | 23 |
| 5. Приложения..... | 24 |

1. Комплекс основных характеристик Программы

1.1 Пояснительная записка

Нормативно-правовая база

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами в сфере дополнительного образования:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. От 31.07.2020 «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «От утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Письмо Минобрнауки от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Закон Курской области от 09.12.2013 г. № 121-ЗКО (ред. от 14.12.2020 г. № 113-ЗКО) «Об образовании в Курской области»;

Устав МБОУ «СОШ № 49» (приказ комитета образования г.Курска от 14.12.2016 г. №720);

Положение о дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 49» г.Курска

Направленность программы – техническая.

Актуальность программы

В настоящее время очевидна роль информатики в формировании современной научной картины мира, фундаментальный характер ее основных понятий и законов. Информатика имеет очень большое число междисциплинарных связей.

Современная информатика представляет собой метадисциплину, в которой сформировался язык, общий для многих научных областей.

В рамках программы, отводимых в базовом курсе информатики на алгоритмизацию и программирование, овладение основами программирования на современных алгоритмических языках представляется невозможным. Но количество ребят, у которых возникает интерес к изучению программирования, становится всё больше.

Данная программа призвана развивать логическое мышление учащихся и аналитический стиль мышления начинающих программистов. Поэтому за основу обучения учащихся по данной программе используется программирование с максимальным использованием компьютера на занятиях. Данный курс имеет большое значение для подготовки школьников к сдаче экзамена по выбору по информатике в форме ОГЭ, т.к. задание 20.1 – это составление алгоритма в среде формального исполнителя.

Система программирования разработана в ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН по заказу Российской Академии Наук и распространяется свободно на условиях лицензии GNU 2.0. Данная лицензия разрешает организации бессрочно использовать КуМир на любом количестве компьютеров в любых целях без оформления, каких либо дополнительных документов.

В системе КуМир используется школьный алгоритмический язык с русской лексикой и встроенными исполнителями. При вводе программы КуМир осуществляет постоянный полный контроль ее правильности, сообщая на полях программы обо всех обнаруженных ошибках. При выполнении программы в пошаговом режиме КуМир выводит на поля результаты операций присваивания и значения логических выражений.

При реализации программы применяется разноуровневый подход к освоению учащимися теории и практики учебного материала. Он включает в себя: диагностику стартовых возможностей учащихся, дифференцирование способов организации учебной деятельности (по степени самостоятельности, скорости выполнения заданий, характеру помощи в освоении учебного материала и др.), дифференцирование теоретического материала и практических заданий по уровню сложности в соответствии с выявленными возможностями и уровнем готовности учащихся к обучению

Отличительные особенности программы

Программа имеет один уровня. Год обучения относится к стартовому уровню. Начальная техническая подготовка учащихся, полученная ими при освоении программы «Юный программист», является пропедевтикой для дальнейшего обучения в детских объединениях технической направленности.

На занятиях создана структура деятельности, создающая условия для творческого развития воспитанников на различных возрастных этапах и предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности. Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Например, по мере обучения выполняются все

более и более сложные задания, оттачивается мастерство, исправляются ошибки. Обучаясь по программе, воспитанники проходят путь от простого к сложному, с учетом возврата к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне. Программа основывается на доступности материала и построена по принципу «от простого к сложному». Тематика занятий разнообразна, что способствует творческому развитию ребенка, фантазии, самореализации. Обучение строится таким образом, чтобы учащиеся хорошо усвоили приемы работы в среде программирования, научились «читать и понимать» простейшие алгоритмы и программы, а затем и создавать свои для решения практических и олимпиадных задач. Постепенно образуется система специальных навыков и умений, формируется интерес к творчеству, пробуждается желание творить самостоятельно - одна из главных задач педагога. Творческое начало и безграничная фантазия заложены в каждом ребенке.

Уровень программы - стартовый

Адресат программы

Подростковый возраст (13-16 лет). Социальная ситуация развития характеризуется стремлением приобщиться к миру взрослых, ориентацией поведения на общепринятые нормы и ценности, эмансипацией от взрослых и группирование. Главной направленностью жизнедеятельности является личностное общение в процессе обучения и организационно-трудовой деятельности, стремление занять положение в группе сверстников. Кризисным моментом возраста является чувство «взрослости», восприятие себя и самооценка. Происходит становление человека как субъекта собственного развития.

Программа опирается на систему педагогических принципов:

- принцип развивающего и воспитывающего обучения;
- принцип деятельностного подхода;
- принцип добровольности;
- принцип сознательности и активности учащихся;
- принцип дифференцированного обучения;
- принцип наглядности и доступности;
- принцип «от простого к сложному»;
- принцип систематичности и последовательности;
- принцип связи теории с практикой;
- принцип социокультурного соответствия;
- принцип психологической комфортности в коллективе.

Сроки освоения и объём программы

Программа рассчитана на один год обучения. Количество часов обучения – 72 часа.

Форма, виды обучения и режим занятий

Формы обучения: очная групповая в учреждении с использованием электронного обучения, с применением дистанционных технологий. Программа адаптирована для реализации в условиях дистанционного обучения (при необходимости) и включает работу на платформах ВКонтакте, оффлайн-

консультации в режиме электронной переписки, транслирование видеороликов с коррективкой в онлайн-режиме.

Виды учебных занятий: комбинированные (теория и практика), практические, тестирование, выполнение проектов.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часа.

Продолжительность одного академического часа - 45 минут. Перерыв между часами одного занятия - 10 минут.

Группа неоднородная (смешанная). Наполняемость разновозрастной учебной группы - 10-12 человек.

1.2 Цель Программы

Цель: развитие познавательно-деятельностного интереса учащихся к программированию.

1.3 Задачи Программы

Достижению поставленной цели способствует решение педагогических задач.

Образовательно-предметные задачи:

- научить правилам безопасной работы;
- научить основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- познакомить с основными этапами решения задачи;
- познакомить с навыками разработки, тестирования и отладки не сложных программ;
- познакомить с навыками разработки проектов, определение его структуры, дизайна;

Развивающие задачи:

- развивать познавательный интерес школьников;
- развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе;
- развивать основы аналитического, логического мышления;
- развивать память, внимание, сосредоточенность;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать способности к определению цели учебной деятельности;
- развивать способности к оптимальному планированию действий;
- формировать осознанную потребность в новых знаниях;
- развивать стремление к овладению новыми знаниями и умениями;
- формировать доказательную позицию в обсуждении, беседе, диспуте;
- формировать адекватное восприятие мнения других людей.

Воспитательные задачи:

- воспитывать интерес к занятиям информатикой;
- расширять любознательность, познавательный интерес;
- воспитывать дисциплинированность, ответственность;
- воспитывать дружелюбие, стремление к взаимопомощи;

- воспитывать основы духовно-нравственных ценностей;
- воспитывать культуру поведения и культуру работы в глобальной сети;
- формировать основы здорового образа жизни.

1.4 Планируемые результаты Программы

• Предметные результаты

Учащиеся будут знать:

- правила безопасной работы;
- принципы построения алгоритмов;
- типы исполнителей, СКИ и базовые конструкции языка КуМир;
- основные приемы программирования;

Учащиеся будут уметь:

- составлять простые алгоритмические конструкции;
- составлять программы на алгоритмическом языке для формальных исполнителей.

• Ключевые компетенции

Учащиеся приобретут ценностно-смысловые компетенции:

- любознательность, познавательный интерес;
- дружелюбие, стремление к взаимопомощи;
- основы здорового образа жизни.

Учащиеся приобретут учебно-познавательные компетенции:

- поиск и выделение необходимой информации;
- построение логической цепи рассуждений;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Учащиеся приобретут информационные компетенции:

- осознанную потребность в новых знаниях.

Учащиеся приобретут коммуникативные компетенции:

- умения организовывать продуктивное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.

Учащиеся приобретут компетенции личностного самосовершенствования:

- фантазию, воображение;
- наглядное, ассоциативно-образное мышление;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивация к целенаправленной познавательной деятельности с целью приобретения профессиональных навыков в ИТ- сфере.
- основы аналитического, пространственного, конструкторского мышления;

- память, внимание, сосредоточенность.

Учащиеся приобретут общекультурные компетенции:

- культура поведения;
- аккуратность, бережливость;
- дисциплинированность, ответственность;
- основы духовно-нравственных ценностей

1.5 Содержание программы

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Таблица 1

| № п/п | Название раздела | Количество часов | | | Формы аттестации/контроля |
|--------------------|--|------------------|-----------|-----------|---|
| | | всего | теория | практика | |
| 1 | Введение в компьютерное проектирование | 5 | 4 | 1 | Опрос, практическая работа |
| 2 | Программирование линейных программ в среде КуМир | 7 | 4 | 3 | Опрос, практическая работа |
| 3 | Программирование ветвлений в среде КуМир | 5 | 2 | 3 | Опрос, практическая работа |
| 4 | Программирование циклов в среде КуМир | 13 | 4 | 9 | Опрос, практическая работа |
| 5 | Графика в среде КуМир | 6 | 3 | 3 | Опрос, практическая работа |
| 6 | Вспомогательные алгоритмы в среде КуМир | 5 | 2 | 3 | Опрос, практическая работа |
| 7 | Случайные числа в среде КуМир | 5 | 3 | 2 | Опрос, практическая работа |
| 8 | Массивы в среде КуМир | 12 | 8 | 4 | Опрос, практическая работа |
| 9 | Функции в среде КуМир | 6 | 4 | 2 | Опрос, практическая работа |
| 10 | Другие исполнители в среде КуМир | 8 | 5 | 3 | Практическая работа, опрос защита проекта |
| Итого часов | | 72 | 39 | 33 | |

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

1. Введение в компьютерное проектирование (5 ч.)

Формы занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, практическая работа).

Теория. Цели изучения курса «Программирование в среде КуМир».

Вводный инструктаж по правилам безопасной работы . Техника безопасности и организация рабочего места. Установка программы «КуМир». Алгоритм как модель деятельности исполнителя. СКИ исполнителя. Формы записи алгоритмов. Программа. Переменные. Типы переменных. Объявление переменных.

Практическая работа: знакомство с системой программирования КуМир, интерфейс системы, структура программы, синтаксис программы.

Оборудование и оснащение: персональный компьютер или ноутбук, среда КуМир, проектор.

2. Программирование линейных программ в среде КуМир (7 ч.)

Формы занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, практическая работа).

Теория. Операторы. Оператор присваивания, ввод, вывод данных. Порядок выполнения операций. Трассировка программ. Знакомство с исполнителем Робот. СКИ Робота. Линейные алгоритмы для Робота.

Практическая работа: ввод, вывод данных; разработка и исполнение линейных программ; использование операций div, mod. Создание линейных программ для Робота.

Оборудование и оснащение: персональный компьютер или ноутбук, среда КуМир, проектор.

3. Программирование ветвлений в среде КуМир (5 ч.)

Формы занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, практическая работа).

Теория. Разветвляющиеся алгоритмы. Условный оператор. Сложные условия. Логические отношения и операции. Порядок выполнения операций.

Трассировка программ.

Практическая работа: разработка и исполнение разветвляющихся программ; использование простых и сложных ветвлений.

Оборудование и оснащение: персональный компьютер или ноутбук, среда КуМир, проектор.

4. Программирование циклов в среде КуМир (13 ч.)

Формы занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, практическая работа).

Теория. Циклические алгоритмы. Операторы арифметического и условного циклов. Зацикливание программ. Разработка программ для исполнителя Робот. Вычисление НОД чисел. Циклы с переменной. Трассировка программ.

Практическая работа: разработка и исполнение циклических программ; использование арифметических и условных циклов, разработка циклических, разветвляющихся программ для исполнителя Робот.

Тестирование по темам: «Программирование циклов в среде КуМир», «Введение в компьютерное проектирование», «Программирование ветвлений в среде КуМир», «Программирование линейных программ в среде КуМир».

Оборудование и оснащение: персональный компьютер или ноутбук, среда КуМир, проектор.

5. Графика в среде КуМир (6 ч.)

Формы занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, практическая работа).

Теория. Система координат. Исполнитель Рисователь. Цвет и толщина линий. Заливка фигур. Штриховка.

Практическая работа: разработка и исполнение программ для исполнителя Рисователь: создание различных цветных изображений, создание изображений с помощью штриховки.

Проектно-исследовательская работа. Создание творческого проекта с использованием Рисователя. Представление, анализ, обсуждение и защита проектов учащихся. Подведение итогов проектно-исследовательской работы. Мини-выставка.

Оборудование и оснащение: персональный компьютер или ноутбук, среда КуМир, проектор.

6. Вспомогательные алгоритмы в среде КуМир (5 ч.)

Формы занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, практическая работа).

Теория. Вспомогательные алгоритмы. Процедуры. Рекурсия. Рекурсивные объекты. Анимация.

Практическая работа: разработка и исполнение программ для исполнителя Рисователь: создание цветных изображений с использованием процедур, создание изображений с использованием рекурсивных процедур, создание анимационных изображений.

Оборудование и оснащение: персональный компьютер или ноутбук, среда КуМир, проектор.

7. Случайные числа в среде КуМир (5 ч.)

Формы занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, практическая работа).

Теория. Понятие случайных чисел. Генератор случайных чисел. Случайный цвет пикселя.

Практическая работа: разработка и исполнение программ для исполнителя Рисователь: создание областей, закрашенных точками разного цвета.

Оборудование и оснащение: персональный компьютер или ноутбук, среда КуМир, проектор.

8. Массивы в среде КуМир (12 ч.)

Формы занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, практическая работа).

Теория. Массивы. Типы массивов. Объявление массивов. Обработка массива с переменной. Обработка массива в цикле. Поиск максимального/минимального элемента массива. Подсчет количества элементов в массиве: с условием и без. Сумма элементов массива: с условием и без. Сортировка массивов. Обработка символьных массивов. Операции со строками. Матрицы. Работа с файлами.

Практическая работа: разработка и исполнение программ создания и обработки массивов: ввод, вывод элементов массива, поиск максимального/минимального элемента массива, подсчет количества элементов в массиве: с условием и без, нахождение суммы элементов массива: с условием и без, сортировка массивов, обработка символьных массивов, обработка элементов матрицы, обработка файлов.

Оборудование и оснащение: персональный компьютер или ноутбук, среда КуМир, проектор.

9. Функции в среде КуМир (6 ч.)

Теория. Функции. Рекурсивные функции. Логические функции. Построение графиков функций.

Практическая работа: разработка и исполнение программ с использованием функций, построение графиков функций.

Оборудование и оснащение: персональный компьютер или ноутбук, среда КуМир, проектор.

10. Другие исполнители в среде КуМир(8)

Теория. Знакомство с другими исполнителями. Исполнитель Водолей, СКИ. Разработка программ для Водолея. Исполнитель Кузнечик, СКИ. Разработка программ для Кузнечика.

Практическая работа: разработка и исполнение программ для исполнителей Водолей, Кузнечик.

Проектно-исследовательская работа. Создание проекта с использованием одного из исполнителей. Представление, анализ, обсуждение и защита проектов учащихся. Подведение итогов проектно-исследовательской работы. Мини-выставка.

Тестирование по теме «Другие исполнители в среде КуМир», «Графика в среде КуМир», «Функции в среде КуМир», «Массивы в среде КуМир», «Случайные числа в среде КуМир», «Вспомогательные алгоритмы в среде КуМир».

Оборудование и оснащение: персональный компьютер или ноутбук, среда КуМир, проектор.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный программист +» на 2023-2024 учебный год. Срок реализации - 1 года, 72 часа в год, 2 часа в неделю (2 занятия по 1 часу)

Календарный учебный график

Таблица 2

| № п/п | группа | Год обучения, номер | Дата начала занятий | Количество учебных недель | Количество учебных дней | Количество учебных часов | Режим занятий | Нерабочие праздничные дни | Сроки проведения промежут. аттест |
|-------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|--|-----------------------------------|
| 1 | Группа 1 "Юный программист +" | 2023-2024 уч.год | 01.09.23 | 36 | 287 | 72 | 2 занятия в неделю | 01.01.2024 05.01.2024 09.01.2024 23.02.2024 08.03.2024 | С 01.05.24 по 20.05.24 |
| 2 | Группа 2 "Юный программист +" | 2023-2024 уч.год | 01.09.23 | 36 | 287 | 72 | 2 занятия в неделю | 01.01.2024 05.01.2024 09.01.2024 23.02.2024 08.03.2024 | С 01.05.24 по 20.05.24 |

2.2 Оценочные материалы

Для оценки результатов обучения на стартовом уровне проводится мониторинг на этапах вводного контроля (**Приложение 2**), в начале учебного года и промежуточной аттестации за каждое полугодие (**Приложение 3**).

Оценка планируемых результатов обучения

Таблица 3

| Низкий уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
|--|--|--|
| Оценка предметных результатов | | |
| <p><i>Учащиеся в основном усвоили:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила безопасной работы; - о направлениях развития программного обеспечения; - принципы построения алгоритмов; - типы исполнителей и базовые конструкции языка КуМир; - основные приемы программирования; <p><i>Учащиеся неуверенно</i></p> | <p><i>Учащиеся достаточно усвоили</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила безопасной работы; - о роли и месте знаний по данному курсу при освоении смежных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности; - о направлениях развития программного обеспечения; - принципы построения алгоритмов; - типы исполнителей и базовые конструкции языка КуМир; <p><i>Учащиеся неуверенно</i></p> | <p><i>Учащиеся полностью усвоили</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила безопасной работы; - о роли и месте знаний по данному курсу при освоении смежных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности; - о направлениях развития программного обеспечения вычислительной техники; - принципы построения алгоритмов; - типы исполнителей, СКИ и базовые конструкции |

| | | |
|---|---|---|
| <p><i>могут</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять очень простые алгоритмические конструкции; - составлять программы на алгоритмическом языке для нескольких формальных исполнителей | <p>программирования;</p> <p><i>Учащиеся могут уверенно:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять очень простые алгоритмические конструкции; - составлять программы на алгоритмическом языке для нескольких формальных | <p>языка КуМир;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы программирования; <p><i>Учащиеся могут свободно:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять простые алгоритмические конструкции; - составлять программы на алгоритмическом языке для формальных исполнителей. |
| Оценка ключевых компетенций | | |
| <p style="text-align: center;">Недостаточно освоены</p> <p style="text-align: center;"><i>Ценностно-смысловые компетенции:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - любознательность, познавательный интерес; - дружелюбие, стремление к взаимопомощи; - основы здорового образа жизни. <p style="text-align: center;"><i>Учебно-познавательные компетенции:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - стремление к овладению новыми знаниями и умениями; - способность к определению цели учебной деятельности; - способность к оптимальному планированию действий. <p style="text-align: center;"><i>Информационные компетенции:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осознанную потребность в новых знаниях. <p style="text-align: center;"><i>Коммуникативные компетенции:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - доказательную позицию в обсуждении, диспуте; - адекватное восприятие мнения других людей в повседневной жизни. <p style="text-align: center;"><i>Компетенции личностного самосовершенствования:</i></p> | <p style="text-align: center;">Достаточно освоены</p> <p style="text-align: center;"><i>Ценностно-смысловые компетенции:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - любознательность, познавательный интерес; - дружелюбие, стремление к взаимопомощи; - основы здорового образа жизни. <p style="text-align: center;"><i>Учебно-познавательные компетенции:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - стремление к овладению новыми знаниями и умениями; - способность к определению цели учебной деятельности; - способность к оптимальному планированию действий. <p style="text-align: center;"><i>Информационные компетенции:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осознанную потребность в новых знаниях. <p style="text-align: center;"><i>Коммуникативные компетенции:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - доказательную позицию в обсуждении, диспуте; - адекватное восприятие мнения других людей в повседневной жизни. <p style="text-align: center;"><i>Компетенции личностного самосовершенствования:</i></p> | <p style="text-align: center;">Уверенно освоены</p> <p style="text-align: center;"><i>Ценностно-смысловые компетенции:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - любознательность, познавательный интерес; - дружелюбие, стремление к взаимопомощи; - основы здорового образа жизни. <p style="text-align: center;"><i>Учебно-познавательные компетенции:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - стремление к овладению новыми знаниями и умениями; - способность к определению цели учебной деятельности; - способность к оптимальному планированию действий. <p style="text-align: center;"><i>Информационные компетенции:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осознанную потребность в новых знаниях. <p style="text-align: center;"><i>Коммуникативные компетенции:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - доказательную позицию в обсуждении, диспуте; - адекватное восприятие мнения других людей в повседневной жизни. <p style="text-align: center;"><i>Компетенции личностного самосовершенствования:</i></p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению.</p> <p>Общекультурные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культура поведения; - аккуратность, бережливость; - дисциплинированность, ответственность; - позитивную эмоциональность; - основы духовно-нравственных ценностей. | <p>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивация к целенаправленной познавательной деятельности.</p> <p>Общекультурные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культура поведения; - аккуратность, бережливость; - дисциплинированность, ответственность; - позитивную эмоциональность; - основы духовно-нравственных ценностей. | <p>:-</p> <p>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивация к целенаправленной познавательной деятельности с целью приобретения профессиональных навыков в ИТ-сфере.</p> <p>Общекультурные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культура поведения; - аккуратность, бережливость; - дисциплинированность, ответственность; - позитивную эмоциональность; - основы духовно-нравственных ценностей. |
|---|---|--|

2.3 Формы аттестации

Опрос, тестирование, практическая работа, самостоятельная творческая работа, подготовка к мини-выставке, мини-выставка.

Аттестация проводится дважды в течение учебного года: в конце первого полугодия, в конце второго полугодия.

Формы отслеживания образовательных результатов

Журнал учета работы педагога, опрос, тестирование, самостоятельная работа учащихся, мини-выставка, аналитический материал по результатам тестирования; исследовательская и проектная деятельность, мониторинг результатов обучения на ознакомительном уровне.

Формы демонстрации образовательных результатов

Мини-выставки, защита проектов.

Формы занятий

Комбинированное занятие (беседа, опрос, мини-лекция, самостоятельная работа), практическое занятие, занятие-проект.

2.4 Методические материалы

Методические и дидактические материалы

На занятиях используются следующие материалы: инструкции по технике безопасности, справочная и специальная литература. Для проверки и оценки освоения теории и практики на каждом уровне обучения используются следующие пакеты диагностических методик.

Теория: перечень вопросов и заданий к опросам, тестированию.

Практика: практические работы, результаты проектной деятельности, выставки творческих работ.

Методы обучения

В процессе реализации программы «Юный программист +» применяются следующие *методы и приёмы обучения*:

- метод формирования интереса к учению (игра, создание ситуаций успеха, приёмы занимательности);
- словесный (рассказ, беседа, объяснение);
- практический (упражнения, опыты, коллективные и индивидуальные задания, проектно-исследовательская деятельность);
- репродуктивный (повторение освоенных знаний и умений, самостоятельная работа);
- метод контроля (опрос, наблюдение, психологическая поддержка).
- метод самоконтроля (самоанализ, самостоятельное исправление недостатков в работе).

Широко используются *узкоспециальные методы*, направленные на формирование личностной эмоционально-чувственной мотивации ребенка. При этом роль педагога заключается в сопереживании, соучастии в

«познавательном эксперименте», который ставят сами дети. На развитие эмоциональной сферы обучающихся, эмпатической чувствительности нацелен важный обучающий метод – *метод диалога*.
Варианты диалогов:

- устные;
- письменные;

Самовыражению ребенка способствует применение *метода творческих заданий*. Выполнение заданий сопряжено с включением детей в различные виды творческой деятельности.

В сочетании применяются словесный, наглядный, практический методы как *методы передачи и восприятия информации*.

Педагогические технологии

В образовательном процессе используются следующие педагогические технологии: личностно-ориентированная, разноуровневого обучения, проектная, практикоориентированная, игровая, здоровьесберегающие, сотрудничества, создания ситуации успеха.

Методические материалы

| № п/п | Название раздела, темы | Материально-техническое оснащение, дидактико-метадидический материал | Формы учебного занятия | Формы контроля-аттестации |
|-------|---|--|-------------------------------------|----------------------------|
| 1 | <i>Введение в компьютерное проектирование</i> | Инструкция по технике безопасности. Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие теме; кабинет и оборудование | Лекция, беседа, практическая работа | Опрос, Практическая работа |
| 2 | <i>Программирование линейных программ в среде КуМир</i> | Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие теме; кабинет и оборудование | Лекция, беседа, практическая работа | Опрос, Практическая работа |
| 3 | <i>Программирование ветвлений в среде КуМир</i> | Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие теме; кабинет и оборудование | Лекция, беседа, практическая работа | Опрос, Практическая работа |
| 4 | <i>Программирование циклов в среде КуМир</i> | Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие теме; кабинет и оборудование | Лекция, беседа, практическая работа | Опрос, Практическая работа |
| 5 | <i>Графика в среде КуМир</i> | Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие теме; кабинет и оборудование | Лекция, беседа, практическая работа | Опрос, Практическая работа |
| 6 | <i>Вспомогательные алгоритмы в среде КуМир</i> | Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие теме | Лекция, беседа, практическая работа | Опрос, Практическая работа |
| 7 | <i>Случайные числа в среде</i> | Мультимедийные | Лекция, | Опрос, |

| | | | | |
|----|---|---|-------------------------------------|----------------------------|
| | <i>КуМир</i> | (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие теме | беседа, практическая работа | Практическая работа |
| 8 | <i>Массивы в среде КуМир</i> | Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие теме | Лекция, беседа, практическая работа | Опрос, Практическая работа |
| 9 | <i>Функции в среде КуМир</i> | Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие теме | Лекция, беседа, практическая работа | Опрос, Практическая работа |
| 10 | <i>Другие исполнители в среде КуМир</i> | Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие теме | Лекция, беседа, практическая работа | Опрос, Практическая работа |

2.5 Условия реализации Программы

Материально-технические условия

Кабинет. Для занятий требуется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно-эпидемиологическим требованиям к учреждениям дополнительного образования (СанПиН 2.4.4 3172-14). Помещение должно быть сухое, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемое, с достаточным дневным и искусственным освещением.

Оборудование: столы и стулья ученические, доска настенная, проектор, персональные компьютеры или ноутбуки, среда программирования КуМир.

Методические условия. Видеоматериалы по темам программы.

Кадровые условия

Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий профессиональную подготовку по профилю деятельности и соответствующий профессиональному стандарту по должности «педагог дополнительного образования».

Примерный алгоритм учебного занятия

I. Организационный этап

1. Организация учащихся на начало занятия.
2. Повторение техники безопасности при работе с инструментами.
3. Подготовка учебного места к занятию.

II. Основной этап

1. Повторение учебного материала предыдущих занятий.

Тематические беседы.

2. Освоение теории и практики нового учебного материала.

3. Выполнение практических заданий, упражнений по теме разделов.

4. Дифференцированная самостоятельная работа.

5. Анализ самостоятельных работ. Коррекция возможных ошибок.

6. Мини-выставка готовых работ.

7. Регулярные физкультминутки и упражнения для глаз.

III. Завершающий этап

1. Рефлексия, самоанализ результатов.

2. Общее подведение итогов занятия.

3. Тематические мини-выставки.

4. Мотивация учащихся на последующие занятия.

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №49» г.Курска**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей

программе технической направленности

ЮНЫЙ ПРОГРАММИСТ +

Стартовый уровень

Срок реализации – 1 года
Возраст учащихся – 13-16 лет

г. Курск, 2023

Программа «Юный программист +» вводит учащихся в мир технического творчества, предоставляет возможность фантазировать, создавать новое – в том числе с помощью современных технологий.

Программа имеет один уровня - стартовый. Срок реализации – 1 года. Реализуется на базе МБОУ «СОШ № 49» г.Курска.

Возраст учащихся - 13-16 лет.

Цель:

Формирование ценностных ориентиров учащихся, формирование общей культуры личности, создание условий для саморазвития и самореализации личности. Помочь учащимся заинтересоваться программированием, сформировать у школьников знания, умения и навыки решения задач по программирования и алгоритмизации.

Задачи:

- помочь сформировать позитивное отношение к окружающему миру, найти свое место в этом мире, научиться определять и проявлять активную жизненную позицию;

- привить стремление к проявлению высоких нравственных качеств, таких, как уважение человека к человеку, вежливость, бережное отношение к чести и достоинству личности, отзывчивость, ответственность, любовь ко всему живому;

- приобщить детей и подростков к активной творческой деятельности, связанной с освоением различных культурных ценностей — воспитать сознательное отношение к труду, к выбору ценностей, пробудить интерес к профессиональной самоориентации, к художественному творчеству, к физкультуре и спорту;

- нейтрализовать (предотвратить) негативное воздействие социума;

- развивать творческий потенциал.

Направления деятельности:

- духовно-нравственное;

- культура безопасности жизнедеятельности;

- здоровьесберегающее;

Формы, методы, технологии

Формы: праздник, соревнование, сюжетно-ролевые и социальные игры, экскурсия, акция, конкурсно-развлекательные программы, беседа.

Методы воспитания:

убеждение, поощрение, поддержка, стимулирование, коллективное мнение, положительная мотивация, создание ситуации успеха.

Технологии:

- Технология социально-образовательного проекта

- Педагогическая поддержка;

- Игровые технологии

- Технологии диалогового взаимодействия (дискуссии, диспуты)

Ключевые компетенции

Учащиеся приобретут ценностно-смысловые компетенции:

- любознательность, познавательный интерес;

- дружелюбие, стремление к взаимопомощи;
- основы здорового образа жизни.

Учащиеся приобретут учебно-познавательные компетенции:

- стремление к овладению новыми знаниями и умениями;
- способность к определению цели учебной деятельности;
- способность к оптимальному планированию действий.

Учащиеся приобретут информационные компетенции:

- осознанную потребность в новых знаниях.

Учащиеся приобретут коммуникативные компетенции:

- доказательную позицию в обсуждении, беседе, диспуте;
- адекватное восприятие мнения других людей в повседневной жизни.

Учащиеся приобретут компетенции личностного самосовершенствования:

- фантазию, воображение;
- наглядное, ассоциативно-образное мышление;
- основы аналитического, пространственного, конструкторского мышления;
- память, внимание, сосредоточенность;
- глазомер, пальцевую сенсорику, мелкую и общую моторику.

Учащиеся приобретут общекультурные компетенции:

- культура поведения;
- аккуратность, бережливость;
- дисциплинированность, ответственность;
- основы духовно-нравственных ценностей.

Формы отслеживания

образовательных результатов

Журнал учета работы педагога, опрос, тестирование, самостоятельная работа учащихся, мини-выставки.

Календарный учебный график

реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный программист +» на 2022-2023 учебный год.

Стартовый уровень.

Срок реализации - 1 года, 72 часа в год, 2 часа в неделю (2 занятия по 1 часу)

(Приложение 1)

Планируемые результаты и формы их отслеживания

Предметные результаты

Учащиеся будут знать:

- правила техники безопасности;
- основы программного обеспечения вычислительной техники;
- принципы построения алгоритмов;
- типы исполнителей;
- систему команд исполнителей;
- базовые конструкции языка КуМир;
- основные приемы программирования.

Учащиеся будут уметь:

- устанавливать программное обеспечение КуМир;
- составлять простые алгоритмические конструкции;
- составлять программы на алгоритмическом языке для формальных исполнителей.

Календарный план воспитательной работы на 2023-2024 учебный год

Таблица 5

| № п/п | Название мероприятия, события | Форма проведения | Срок и место проведения | ответственный |
|-------|--|----------------------------|--|---------------|
| 1 | Инженеры будущего | Выставка работ | Декабрь, МБОУ "СОШ № 49" | педагог |
| 2 | Мой первый проект | Защита проектов | Май, МБОУ "СОШ № 49" | Педагог |
| 3 | День ИТ-знаний | Тестирование, дистанционно | Сентябрь, МБОУ "СОШ № 49" | Педагог |
| 4 | Благотворительные акции | Очно, дистанционно | Сентябрь-май, МБОУ "СОШ № 49" | Педагог |
| 5 | ХП городской агитационный марафон «Жизнь без наркотиков» | дистанционно | Октябрь-ноябрь, Социальная сеть «ВКонтакте» (сообщество «ГВП «Спасибо нет!» https://vk.com/public194218198) | педагог |
| 6 | Дистанционная викторина «Умный пешеход» | дистанционно | Ноябрь, Социальная сеть «ВКонтакте» (сообщество «Безопасная дорога детства» https://vk.com/besopas) | педагог |
| 7 | Высшая школа делового администрирования | онкурсные мероприятия | В теч. года , https://vk.com/graduate.school | педагог |

4. Список литературы

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

1. А.Г. Кушниренко, Г.В. Лебедев, Р.А. Сворень. Основы информатики и вычислительной техники. Учебник для средних учебных заведений.
2. Кушниренко А.Г., Леонов А.Г. Методика преподавания основ алгоритмизации на базе системы КуМир. <http://xn--80aawbkjgiswr.xn--1-btbl6aqcj8hc.xn--p1ai/article.php?ID=200901701>
3. Прищепа Т.А. Преподавание программирования в среде http://ido.tsu.ru/other_res/school2/osn/metod/prog/index.html
4. Практикумы в КуМир. К.Ю.Поляков. <http://kpolyakov.spb.ru/download/kumkurs.pdf>
5. Сайт НИИСИ РАН <https://www.niisi.ru/kumir/>

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

1. Программирование на алгоритмическом языке КуМир: учебное пособие Анеликова Л. А. , Гусева О. Б. Москва СОЛОН-ПРЕСС, 2012
2. Информатика. КуМир Удалова Т.Л. Издательство Лицей, 2012 - Всего страниц: 144

МАТЕРИАЛЫ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

ДЛЯ ПЕДАГОГОВ И УЧАЩИХСЯ

1. Учебник информатики К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина КуМир. <https://kpolyakov.spb.ru/school/probook/kumir.htm>
2. Практикумы в КуМир. К.Ю. Поляков. <http://kpolyakov.spb.ru/download/kumkurs.pdf>

**Календарно-тематическое планирование.
На год обучения (2023-2024)**

Таблица 6

| № п/п | Дата план | Дата факт | Тема занятий | Количество часов | Форма/тип занятия | Место проведения | Форма контроля |
|---|--------------------------------------|-----------|---|------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| Введение в компьютерное проектирование (5) | | | | | | | |
| 1 | Сентябрь 05.09.2023 08.09.2023 | | Цели изучения курса «Программирование в среде КуМир». Техника безопасности и организация рабочего места. Установка программы «КуМир». | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 2 | 05.09.2023 08.09.2023 | | Алгоритм как модель деятельности исполнителя. СКИ исполнителя. Формы записи алгоритмов. Программа. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 3 | 12.09.2023 15.09.2023 | | Практическая работа № 1. Разработка и исполнение простейших программ в среде КуМир. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 4 | 12.09.2023 15.09.2023 | | Переменные. Типы переменных. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 5 | 19.09.2023 22.09.2023 | | Объявление переменных. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| Программирование линейных программ в среде КуМир (7) | | | | | | | |
| 6 | 19.09.2023 22.09.2023 | | Операторы. Оператор присваивания. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 7 | 26.09.2023 29.09.2023 | | Операторы ввода и вывода данных. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 8 | 26.09.2023 29.09.2023 | | Практическая работа № 2. Разработка и исполнение программ с использованием операторов присваивания, ввода, вывода данных. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---------------------|--------------------------|---------------------|
| 9 | Октябрь 03.10.2023 06.10.2023 | | Порядок выполнения операций. Трассировка программ. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 10 | 03.10.2023 06.10.2023 | | Практическая работа № 3. Разработка и исполнение программ с использованием операций div, mod. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 11 | 10.10.2023 13.10.2023 | | Знакомство с исполнителем Робот. СКИ Робота. Линейные алгоритмы для Робота. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65м | Опрос, беседа |
| 12 | 10.10.2023 13.10.2023 | | Практическая работа № 4. Разработка и исполнение линейных программ для Робота | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| Программирование ветвлений в среде КуМир (5) | | | | | | | |
| 13 | 17.10.2023 20.10.2023 | | Разветвляющиеся алгоритмы. Условный оператор. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 14 | 17.10.2023 20.10.2023 | | Практическая работа № 5. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием условных операторов. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 15 | 24.10.2023 27.10.2023 | | Сложные условия. Логические отношения и операции. Порядок выполнения операций. Трассировка программ. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 16 | 24.10.2023 27.10.2023 | | Практическая работа № 6. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 17 | 31.10.2023 Ноябрь 03.11.2023 | | Практическая работа № 7. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов для исполнителя Робот. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| Программирование циклов в среде КуМир (13) | | | | | | | |
| 18 | 31.10.2023 03.11.2023 | | Циклические алгоритмы. Оператор алгоритмы. Оператор арифметического | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |

| | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|---------------------|-------------------------|---------------------|
| | | | цикла. | | | | |
| 19 | 07.11.2023 10.11.2023 | | Практическая работа № 8. Разработка и использованием арифметического цикла. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 20 | 07.11.2023 10.11.2023 | | Практическая работа № 9. Разработка и исполнение разветвляющихся программ соператора арифметического цикла для исполнителя Робот. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 21 | 14.11.2023 17.11.2023 | | Циклические алгоритмы. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 22 | 14.11.2023 17.11.2023 | | Оператор цикла с условием. Зацикливание программ. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 23 | 21.11.2023 24.11.2023 | | Практическая работа № 10. Разработка и исполнение с использованием цикла сусловием. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 24 | 21.11.2023 24.11.2023 | | Практическая работа № 11. Разработка и исполнение программ с использованием оператора цикла с условием для исполнителя Робот. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 25 | 28.11.2023 Декабрь 01.12.2023 | | Вычисление НОД чисел. Практическая работа № 12. Разработка и исполнение программывычисления НОД двух чисел. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 26 | 28.11.2023 01.12.2023 | | Цикл с переменной. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 27 | 05.12.2023 08.12.2023 | | Практическая работа № 13. Разработка и исполнение программ с использованиемоператора цикла с переменной. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 28 | 05.12.2023 08.12.2023 | | Практическая работа № 14. Разработка и исполнение программ с использованием вложенных циклов для исполнителя Робот. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 29 | 12.12.2023 | | Практическая работа № 15. | 1 | Практическая | МБОУ «СОШ | Практическая |

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|---|---------------------|-------------------------|---------------------|
| | 15.12.2023 | | Разработка и исполнение программ с использованием циклов «Пока» для исполнителя Робот. | | работа | № 49», каб.65 | ая работа |
| 30 | 12.12.2023 15.12.2023 | | Практическая работа № 16. Разработка и исполнение программ с использованием сложных условий для исполнителя Робот | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| Графика в среде КуМир (6) | | | | | | | |
| 31 | 19.12.2023 22.12.2023 | | Система координат. Исполнитель Рисователь. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 32 | 19.12.2023 22.12.2023 | | Исполнитель Рисователь. Цвет и толщина линий. Заливка фигур. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 33 | 26.12.2023 29.12.2023 | | Практическая работа № 17. Разработка и исполнение программ создания различных цветных изображений для исполнителя Рисователь. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 34 | 26.12.2023 29.12.2023 | | Штриховка. Практическая работа № 18. Разработка и исполнение программ создания различных изображений с помощью штриховки. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 35 | Январь 12.01.2024 16.01.2024 | | Практическая работа № 19. Разработка и исполнение программ создания своих изображений для исполнителя Рисователь. (Проектная работа) | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 36 | 12.01.2024 16.01.2024 | | Защита проекта. Мини-выставка. | 1 | Защита проектов | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Защита проектов |
| Вспомогательные алгоритмы в среде КуМир (5) | | | | | | | |
| 37 | 19.01.2024 23.01.2024 | | Вспомогательные алгоритмы. Процедуры. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 38 | 19.01.2024 23.01.2024 | | Рекурсия. Рекурсивные объекты. Анимация. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 39 | 26.01.2024 30.01.2024 | | Практическая работа № 20. Создание цветных изображений с использованием | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---------------------|-------------------------|---------------------|
| | | | процедур. | | | | |
| 40 | 26.01.2024 30.01.2024 | | Практическая работа № 21. Создание изображений с использованием рекурсивных процедур. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 41 | Февраль 02.02.2024 06.02.2024 | | Практическая работа №22. Создание анимационных изображений. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| Случайные числа в среде КуМир (5) | | | | | | | |
| 42 | 02.02.2024 06.02.2024 | | Понятие случайных чисел. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 43 | 09.02.2024 13.02.2024 | | Генератор случайных чисел. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 44 | 09.02.2024 13.02.2024 | | Случайный цвет пикселя. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 45 | 16.02.2024 20.02.2024 | | Практическая работа № 23. Разработка и исполнение программ для исполнителя Рисователь. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 46 | 16.02.2024 20.02.2024 | | Практическая работа № 24. Создание областей, закрасенных точками разного цвета. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| Массивы в среде КуМир (12) | | | | | | | |
| 47 | 27.02.2024 Март 01.03.2024 | | Массивы. Типы массивов. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 48 | 27.02.2024 01.03.2024 | | Объявление массивов. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 49 | 05.03.2024 12.03.2024 | | Обработка массива с переменной | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 50 | 05.03.2024 12.03.2024 | | Обработка массива в цикле. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 51 | 15.03.2024 19.03.2024 | | Поиск максимального/минимального элемента массива | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 52 | 15.03.2024 | | Подсчет количества элементов в | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, |

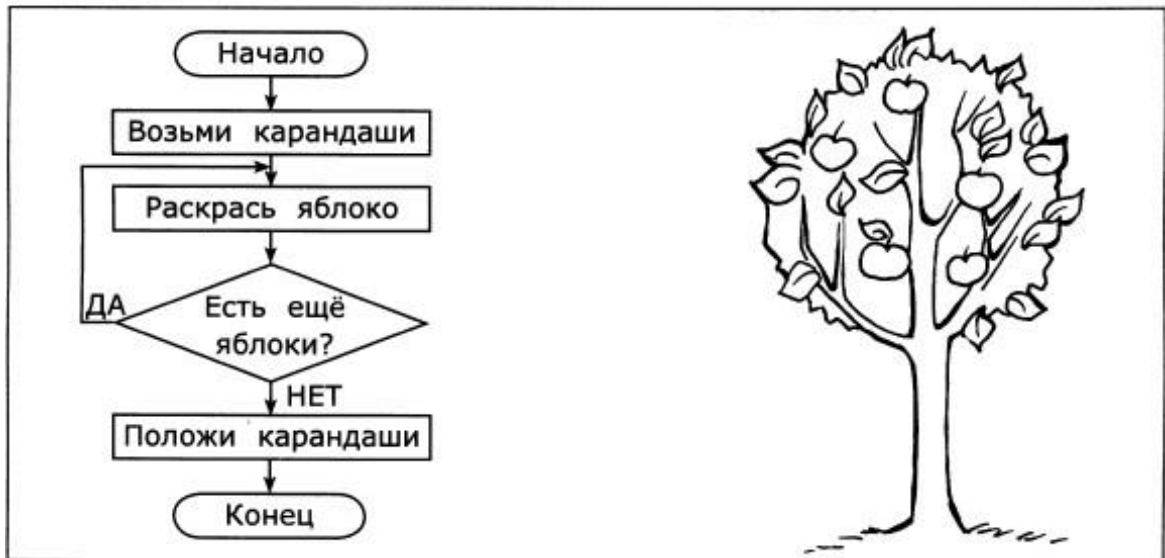
| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|--|---|---|---------------------|--------------------------|---------------------|
| | 19.03.2024 | | массиве с условием и без. | | | № 49» , каб.65 | беседа |
| 53 | 22.03.2024 26.03.2024 | | Сортировка массивов. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49» , каб.65 | Опрос, беседа |
| 54 | 22.03.2024 26.03.2024 | | Обработка символьных массивов. Операции со строками. Матрицы. Работа с файлами. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49» , каб.65 | Опрос, беседа |
| 55 | 29.03.2024 Апрель 02.04.2024 | | Практическая работа № 25. Разработка и исполнение программ создания и обработки массивов. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49» , каб.65 | Практическая работа |
| 56 | 29.03.2024 02.04.2024 | | Практическая работа № 26. Ввод, вывод элементов массива, поиск максимального/минимального элемента массива. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49» , каб.65 | Практическая работа |
| 57 | 05.04.2024 09.04.2024 | | Практическая работа № 27. Подсчет количества элементов в массиве с условием и без. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49» , каб.65 | Практическая работа |
| 58 | 05.04.2024 09.04.2024 | | Практическая работа № 28. Нахождение суммы элементов массива с условием и без, сортировка массивов, обработка символьных массивов, обработка элементов матрицы, обработка файлов. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49» , каб.65 | Практическая работа |
| Функции в среде КуМир (6) | | | | | | | |
| 59 | 12.04.2024 16.04.2024 | | Функции. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49» , каб.65 | Опрос, беседа |
| 60 | 12.04.2024 16.04.2024 | | Рекурсивные функции | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49» , каб.65 | Опрос, беседа |
| 61 | 19.04.2024 23.04.2024 | | Логические функции | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49» , каб.65 | Опрос, беседа |
| 62 | 19.04.2024 23.04.2024 | | Построение графических функций | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49» , каб.65 | Опрос, беседа |
| 63 | 26.04.2024 30.04.2024 | | Практическая работа № 29. Разработка и исполнение программ с | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49» , каб.65 | Практическая работа |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---------------------|-------------------------|---------------------|
| | | | использованием функций. | | | | |
| 64 | 26.04.2024 30.04.2024 | | Практическая работа № 30. Построение графиков функций. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| Другие исполнители в среде КуМир (8) | | | | | | | |
| 65 | Май 03.05.2024 07.05.2024 | | Знакомство с другими исполнителями. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 66 | 03.05.2024 07.05.2024 | | Исполнитель Водолей, СКИ. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 67 | 14.05.2024 17.05.2024 | | Разработка программ для Водолея, СКИ | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 68 | 14.05.2024 17.05.2024 | | Исполнитель Кузнечик, СКИ. Разработка программ для Кузнечика. | 1 | Опрос, беседа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Опрос, беседа |
| 69 | 21.05.2024 24.05.2024 | | Практическая работа № 31. Разработка и исполнение программ для исполнителя Кузнечик. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 70 | 21.05.2024 24.05.2024 | | Практическая работа № 32. Разработка и исполнение программ для исполнителя Кузнечик. | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 71 | 28.05.2024 31.05.2024 | | Практическая работа № 33. Разработка и исполнение программ для исполнителя Водолей. (Проектная работа) | 1 | Практическая работа | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Практическая работа |
| 72 | 28.05.2024 31.05.2024 | | Защита проекта. Мини-выставка. | 1 | Защита проектов | МБОУ «СОШ № 49», каб.65 | Защита проектов |

Мониторинг на этапе вводного контроля

Цель: Выявить расположенность обучающихся к логическому, алгоритмическому мышлению.

Выполни задание по алгоритму «РАСКРАСЬ ЯБЛОКИ». Какая команда выполнялась несколько раз?

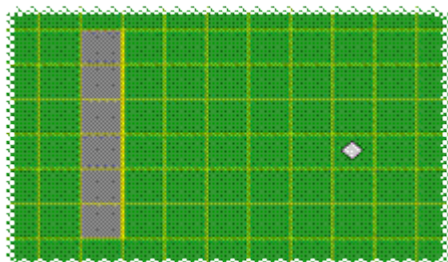


Примерные задания для оценивания теоретических и практических знаний на конец учебного года

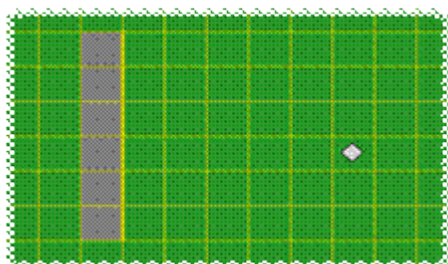
Год обучения

Стартовый уровень

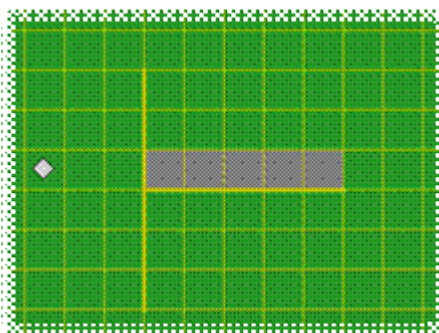
Тест по теме: «Исполнитель Робот»



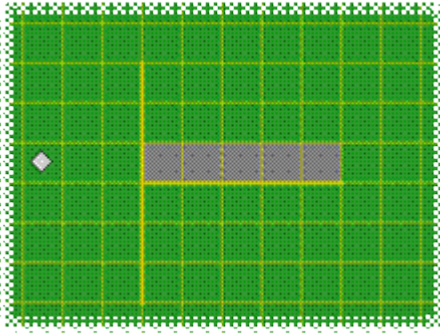
Задание 1. Для стартовой обстановки, изображенной на рисунке, написана программа. Робот находится справа от стены. Расстояние до стены и высота стены неизвестны. Робот должен обойти стену и закрасить клетки с противоположной стороны стены. Ниже дана программа, в которой некоторые команды пропущены. Какие команды необходимо прописать вместо слов «команда 1» и «команда 2», чтобы программа работала верно?



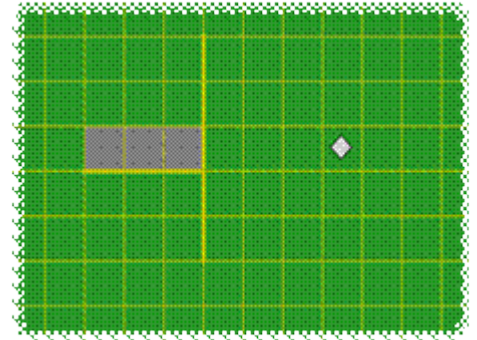
Задание 2. Для стартовой обстановки, изображенной на рисунке, написана программа. Робот находится справа от стены. Расстояние до стены и высота стены неизвестны. Робот должен обойти стену и закрасить клетки с противоположной стороны стены. Ниже дана программа, в которой некоторые команды пропущены. Какие команды необходимо прописать вместо слов «команда 1» и «команда 2», чтобы программа работала верно?



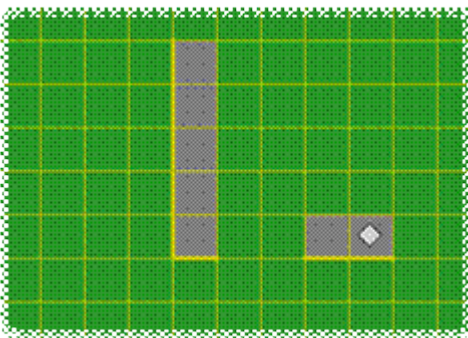
Задание 3. Для стартовой обстановки, изображенной на рисунке, написана программа. Робот находится слева от стены. Расстояние до стены и длины стен неизвестны. Робот должен обойти стену и закрасить клетки как на рисунке. Ниже дана программа, в которой некоторые команды пропущены. Какие команды необходимо прописать вместо слов «команда 1» и «команда 2», чтобы программа работала верно?



Задание 4. Для стартовой обстановки, изображенной на рисунке, написана программа. Робот находится справа от стены. Расстояние до стены и длины стен неизвестны. Робот должен обойти стену и



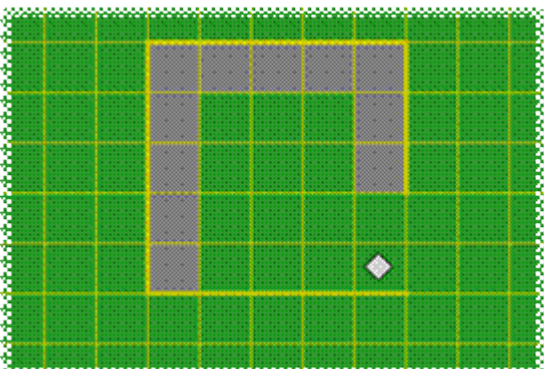
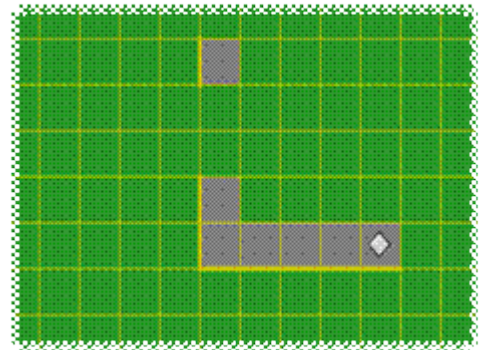
закрасить клетки как на рисунке. Ниже дана программа, в которой пропущено условие выполнения цикла. Какое условие необходимо прописать вместо слова «условие», чтобы программа работала верно?



Задание 5. Для стартовой обстановки, изображенной на рисунке, написана программа. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно над горизонтальной стеной, у ее правого конца. В горизонтальной стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот должен закрасить все клетки как на рисунке. Конечное положение робота может быть произвольным. Ниже дана программа, в которой пропущено условие

выполнения цикла. Какое условие необходимо прописать вместо слова «условие», чтобы программа работала верно?

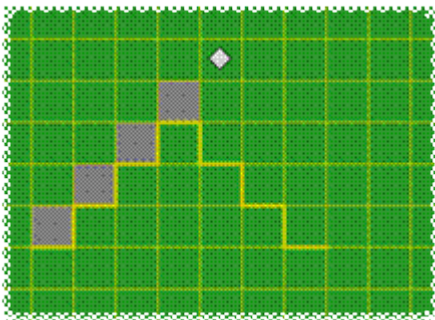
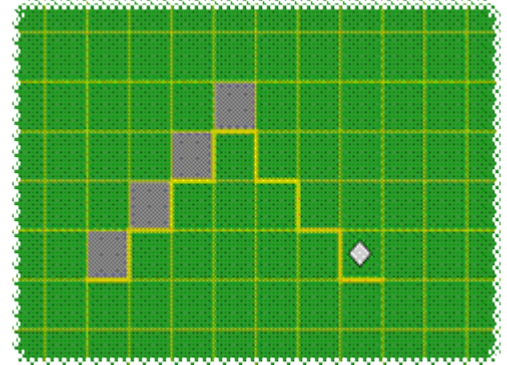
Задание 6. Для стартовой обстановки, изображенной на рисунке, написана программа. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно над горизонтальной стеной, у ее правого конца. В вертикальной стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот должен закрасить все клетки как на рисунке. Конечное положение робота может быть произвольным. Ниже дана программа, в которой некоторые команды пропущены. Какие команды необходимо прописать вместо слов «команда 1» и «команда 2», чтобы программа работала верно?



Задание 7. Для стартовой обстановки, изображенной на рисунке, написана программа. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно над нижней горизонтальной стеной, у ее правого конца. Длины всех четырех стен неизвестны. Справа вертикальная стена не соприкасается с горизонтальной стеной. Робот должен закрасить все клетки как на рисунке.

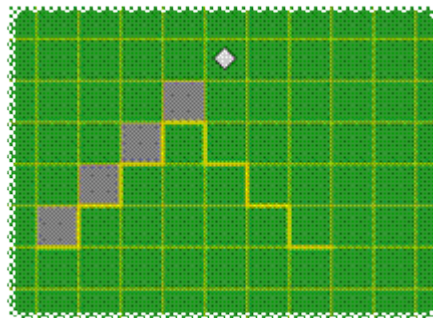
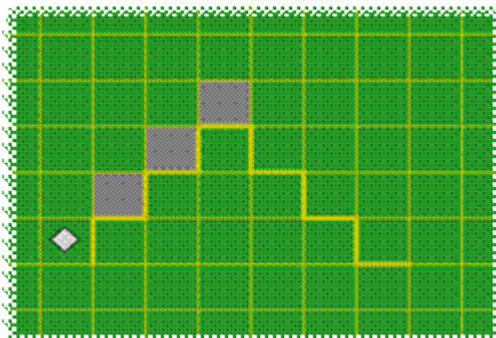
Конечное положение робота может быть произвольным. Ниже дана программа, в которой пропущено условие выполнения цикла. Какое условие необходимо прописать вместо слова «условие», чтобы программа работала верно?

Задание 8. На бесконечном поле имеется лестница. Лестница сначала поднимается вверх, а потом спускается вниз. Высота и ширина каждой ступени одна клетка. Робот находится в клетке над ступенью, расположенной непосредственно справа у подъема лестницы. Робот должен закрасить все клетки как на рисунке. Конечное положение робота может быть произвольным. Ниже дана программа, в которой некоторые команды пропущены. Какие команды необходимо прописать вместо слов «команда 1» и «команда 2», чтобы программа работала верно?



Задание 9. На бесконечном поле имеется лестница. Лестница сначала поднимается вверх, а потом спускается вниз. Высота и ширина каждой ступени одна клетка. Робот находится в клетке над ступенью, расположенной непосредственно слева у подъема лестницы. Робот должен закрасить все клетки как на рисунке. Конечное положение робота может быть произвольным. Ниже дана программа, в которой некоторые команды пропущены. Какие команды необходимо прописать вместо

слов «команда 1», «команда 2» и «команда 3», чтобы программа работала верно?



Задание 10. На бесконечном поле имеется лестница. Лестница сначала поднимается вверх, а потом спускается вниз. Высота и ширина каждой ступени одна клетка. Робот

находится в клетке, расположенной непосредственно слева у подъема лестницы. Робот должен закрасить все клетки как на рисунке. Конечное положение робота может быть произвольным. Ниже дана программа, в которой пропущено условие выполнения цикла. Какое условие необходимо прописать вместо слова «условие», чтобы программа работала верно?