

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЕФРЕМОВСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

ЦЕНТР ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «ИТ-КУБ»

Рассмотрено на заседании
методического объединения Про-
токол № 1 от 28.08.2025
Председатель МО
 А. И. Семенова

УТВЕРЖДАЮ
№ 36-Д от «19» 08 2025 г.

Директор ГПОУ ТО «ЕХТТ»
 М. С. Ханин



**Дополнительная общеобразовательная программа
технической направленности
«Занимательная алгоритмика»**

Срок реализации: 2025-2026 уч.год

Возраст детей: 5-8 лет

педагог дополнительного образования
Фатьянова Оксана Михайловна

г. Ефремов
2025 г.

Дополнительная общеобразовательная программа «Занимательная алгоритмика» относится к программам базового уровня, имеет техническую направленность.

Программа «Занимательная алгоритмика» ориентирована на развитие познавательной активности и логического мышления детей старшего дошкольного возраста (5-6 лет) и младших школьников (7-8 лет) с использованием цифровой образовательной среды «ПиктоМир» и среды визуального программирования «Scratch Junior».

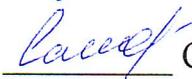
Программа рассчитана на 72 часа – один год обучения, занятия проводятся по 2 академических часа в неделю. Набор детей на обучение в группы происходит на бесплатной основе по заявлениям от родителей. Группы формируются из числа обучающихся в возрасте 5-8 лет.

Разработчик: Фатьянова Оксана Михайловна, педагог дополнительного образования

Рассмотрена методическим советом ГПОУ ТО «Ефремовский химико-технологический техникум».

Протокол №1 от 28.08.2025 г.

Согласовано:  Семенова А. И., руководитель

Согласовано:  Самойлова Т. Н., старший методист

Пояснительная записка

Современное общество предъявляет новые требования к поколению, вступающему в жизнь. «Завтра» сегодняшних детей – это информационное общество.

Одним из факторов, обеспечивающих эффективность образования, является непрерывность и преемственность в обучении. Информатизация дошкольного образования и начальной школы открывает педагогам новые возможности для развития методов и организационных форм воспитания и обучения детей. В современных условиях родители и педагоги должны быть готовы к тому, что при поступлении в школу ребенок столкнется с применением вычислительной техники. Поэтому заранее необходимо готовить ребенка к предстоящему взаимодействию с информационными технологиями. Для успешного обучения в школе важен не столько набор знаний, сколько развитое мышление, умение получать знания, использовать имеющиеся навыки для решения различных учебных задач.

Нормативно – правовая основа Программы:

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
- Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Паспорт национального проекта «Молодежь и дети»;
- Паспорт регионального проекта «Все лучшее детям» (Тульская область);
- Государственная программа РФ «Развитие образования» /Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (с изменениями и дополнениями);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года/Распоряжение правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»);
- Письмо Минпросвещения России от 29.03.2023 № АБ-1339/02 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями по созданию и функционированию центров цифрового образования "IT-куб");
- Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. N 145 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации;
- Устав ГПОУ ТО «Ефремовский химико-технологический техникум»;
- СанПин 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденный Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573).

Образовательная деятельность по дополнительным общеобразовательным программам должна быть направлена на:

- обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания обучающихся;
- формирование и развитие творческих способностей обучающихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии и физическом совершенствовании;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию свободного времени обучающихся;
- адаптацию обучающихся к жизни в обществе;
- профессиональную ориентацию обучающихся;
- выявление, развитие и поддержку обучающихся, проявивших выдающиеся способности.

Актуальность программы

Данная программа актуальна тем, что сегодня интеллектуальное развитие дошкольника и обучающихся младшей школы невозможно представить без компьютера, который является для него самым современным игровым инструментом, вместе с тем служит мощным техническим средством обучения и играет роль незаменимого помощника в воспитании и развитии.

Образовательная среда «ПиктоМир» позволяет научить воспитанников особым знаниям и умениям, без которых невозможно ни быть успешным на рынке труда сегодня, ни получить образование, которое позволит остаться успешным завтра. Одно из самых важных человеческих умений — это умение составить, а затем и претворить в жизнь план некой будущей деятельности. Заглянув в энциклопедический словарь, можно обнаружить, что такой план называется программой. Привычка тратить время и силы на обдумывание, запись и отработку планов будущей деятельности себя самого, других людей или больших коллективов называется алгоритмическим стилем мышления. Овладеть алгоритмическим стилем мышления непросто. Для этого нужно научиться заранее предсказывать ситуации, которые могут случиться в будущем, и предусматривать в планах правильное поведение в этих ситуациях. С другой стороны, как и другие человеческие навыки, алгоритмический стиль мышления можно развивать и тренировать путем целенаправленно подобранной системы упражнений. Таким образом, образовательная среда «ПиктоМир» учит планировать будущее в простейшей ситуации, вносить коррективы в свои действия на этапе планирования.

Scratch Junior знакомит обучающихся с базовыми алгоритмическими конструкциями, развивает логическое и пространственное мышление, позволяет реализовать творческий потенциал детей через визуализацию собственных персонажей и вымышленных историй в встроенном графическом редакторе. Так как ScratchJr является учебным языком, дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа не преследует цель «научить программировать». Программа ориентирована на плавное погружение в логику

программирования, изучения причинно-следственных связей, применения алгоритмического подхода, пространственного и творческого мышления для решения поставленных задач. ScratchJr позволит обучающимся уже в юном возрасте понять, нравится ли ему программирование и изучение информационных технологий в целом.

Отличительные особенности программы заключаются в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в несложные программы, управляющие виртуальным исполнителем-роботом, особенно важно для старших дошкольников и учеников младшей школы, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

Адресат программы: дети от 5 до 8 лет.

Форма обучения: очная.

Объем и срок освоения программы: срок реализации программы - 1 год. Общая продолжительность образовательного процесса составляет 72 часа.

Режим: занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с обязательным перерывом для проветривания помещения и отдыха обучающихся.

Цель программы: Формирование основ алгоритмического мышления и пропедевтика основных понятий информатики у детей старшего дошкольного возраста и младшей школы через применение компьютерных технологий.

Задачи программы:

обучающие:

- формировать элементарные представления об алгоритмике, информационно - компьютерных технологиях;
- способствовать овладению начальными навыками планирования деятельности и использованию компьютерной техники как инструмента деятельности;
- познакомить с основными понятиями: «команда», «исполнитель», учить шифровать (кодировать) программу, используя повторители, а также элементарными представлениями об алгоритме, информационно-компьютерных технологиях в учебной среде «ПиктоМир»;
- обучить принципам построения программы, предоставить возможность самостоятельно, составлять простейшие линейные программы;
- сформировать навыки использования инструментов среды Scratch Junior и построения алгоритмов для решения игровых, изобразительных и познавательных задач.

воспитательные:

- воспитывать потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умение подчинять свои интересы определенным правилам;
- формировать информационную культуру;

- воспитывать чувство личной ответственности за полученный результат.
- развивающие:
- развивать логическое мышление и пространственное воображение;
- развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логические и наглядно-образных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций, основных свойств внимания;
- развивать диалогическую речь детей (умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них), обогащать активный словарь детей.

Система отслеживания и оценивания результатов

Контроль проходит в виде опросов, собеседований, педагогических наблюдений, соревнований в составлении алгоритмов. В качестве тестов для проверки знаний используются раздаточный материал к методическим указаниям по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б. и игры в среде ПиктоМир.

Ожидаемые результаты освоения программы:

обучающиеся должны:

знать/понимать:

- знать правила пользования компьютером.
- знать команды робота и их обозначения в пиктограммах;
- знать, что такое программа и алгоритм действия;
- знать, что такое линейная программа, программы повторители, подпрограммы
- знать, что такое алгоритм с условием

уметь:

- уметь ориентироваться в пространстве (лево-право);
- уметь ориентироваться на плоскости;
- уметь ориентироваться на плоскости в определенной последовательности;
- уметь устанавливать закономерность;
- уметь составлять алгоритмы, не используя компьютер;
- ориентироваться в интерфейсе среды Scratch Junior: рабочее поле, добавление, редактирование и удаление персонажей, добавление, редактирование и удаление фонов, знание функциональных возможностей блоков среды.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Содержание	Целевая установка занятия	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся на занятии/внеурочном занятии	Используемое оборудование
1	Роботы- исполнители команд	Правила поведения и техника безопасности в кабинете. Понятием исполнитель, алгоритм, программа, исполнитель. Игры на полу выкладыванием разноцветных квадратов из бумаги.	Ознакомить с правилами поведения в кабинете и основными направлениями в современной робототехнике. Познакомить с понятиями исполнитель, алгоритм, программа, исполнитель в игровой форме. Игра в Робота-Двунога.	4	Наблюдение за работой педагога, изучение понятия алгоритмика, исполнитель и функции команд исполнителя.	интерактивная доска, компьютер.
2	Робот- Вертун. Составляем программу управления Вертуном	Легенда о Роботе-Вертуне и принципе программного управления. Игры в парах, где один командир, второй робот. Провести Робота -Вертуна по лабиринту. Составление программ на доске. Дописать нужные команды программе.	Знакомство с Роботом-Вертуном и его командами. Ввести понятие язык программирования – конкретный набор правил составления программ для исполнения компьютерами определенного типа. Научить запускать программы и возвращать в исходное положение, удалять из программы ошибочные команды.	4	Наблюдение за работой педагога, изучение программы «ПиктоМир», её запуск. Составляют программы для управления Роботом -Вертуном.	интерактивная доска, компьютер.
3	Рассуждаем о программе	Рассуждение о программе. Изучение Робота- Двигун. Повторение команд робота-Вертуна.	Знакомство с Роботом-Двигуном и его командами. Выполнение заданий игры на ноутбук.	4	Наблюдение за работой педагога, самостоятельное выполнение заданий в программе «ПиктоМир»	интерактивная доска, компьютер.

4	Тренируем Вертуна	Разобрать трудный маршрут и наиболее короткий маршрут роботу- Вертуна Научить решать задачи с помощью копилки.	Разобрать разные маршруты Роба-Вертуна. Научиться находить наиболее короткий маршрут, решая задачи с помощью копилки.	4	Наблюдение за работой педагога, работа с раздаточным материалом, рассматривая разные варианты маршрута робота – Вертуна. Самостоятельно выполнение заданий в «ПиктоМире»	интерактивная доска, компьютер.
5	Делаем программу коротчеповторители	Познакомиться с знаками-повторителями.	Знакомство с знаками-повторителями.	2	Наблюдение за работой педагога, работают с раздаточным материалом. Самостоятельное выполнение задания в «ПиктоМире»	интерактивная доска, компьютер.
6	Игры на расшивровку программ	Выполнений заданий, где нужно восстановить правильные программы игры. Используется раздаточный материал. Закрепить знания о повторителях. Напомнить команды, которые выполняет Робот- Садовник. Шифруем программы и проверяем их на компьютере. Знакомимся с Роботом – Ползуном и его командами.	Выполнение заданий «Три секретных пакета». Выполнение трех заданий на бумаге. Закрепление знания о повторителях, программируя Робота- Садовника. Объяснение задания игры 12, выполняя её по шагам. Изучить как можно зашифровать программы и проверить их на компьютере. Познакомиться с Роботом – Ползуном и его командами	8	Наблюдение за работой педагога, работают с раздаточным материалом. Самостоятельное выполнение заданий в «ПиктоМире». Составление программы для управления Роботом - Ползуном.	интерактивная доска, компьютер.
7	Делаем программу коротчеповторители	Познакомить с подпрограммами и их обозначением А. Составление коротких программ на доске	Знакомство с подпрограммами и их обозначением А. Научить составлять короткие программы с использованием подпрограмм для робота.	2	Наблюдение за работой педагога, составление коротких программ с использованием подпрограмм	интерактивная доска, компьютер.

		с использованием подпрограмм для робота, с последующим занесением программы в игру. Составление вспомогательного алгоритма, составление программ короче.	Изучить составление вспомогательного алгоритма.		грамм для робота и вспомогательного алгоритма в «ПиктоМире».	
8	Играем вместе.	Познакомиться с Роботом-Тягуном. Объяснение задания «Расшифровка букв». Выполнение задания на бумаге в паре. Разгадываем шифр вдвоём, выполнение задания на бумаге (буква Р, Т, П, Е, Ж, Ю, Б). Играем с Ползуном. Знакомство с шифрованием программы с помощью Алгоритма Б. Закрепление материала с шифрованием программы с помощью Алгоритма Б. Работа с раздаточным материалом Продолжить маршрут для Вертуна, используя в Главном Алгоритме только А и Б.	Знакомимся с Роботом-Тягуном и его командами. Выполнение задания «Расшифровка букв». Программирование Робота-Ползуна. Составление алгоритма и самостоятельное выполнение задания с шифрованием программы с помощью Алгоритма Б игр в среде «ПиктоМир».	12	Наблюдение за работой педагога, работа с раздаточным материалом. Самостоятельное выполнение заданий в «ПиктоМире». Составление программы для маршрута Робота-Вертуна, используя в Главном Алгоритме только А и Б.	интерактивная доска, компьютер.
9	Тренируем роботов	Программирование роботов в игре «Секретные пакеты 2». Три пакета с заданием. Легенда о Роботе Двигуне. Шифруем и декодируем программу короче	Тренируем роботов в игре «Секретные пакеты 2». Восстановление правильной программы при работе на бумаге. Придумываем роботов и тренируем Ползуна. Игра на	16	Наблюдение за работой педагога, самостоятельное выполнение заданий в «ПиктоМире». Составление программы для Робота – Двигун, Роботом – Тягун.	интерактивная доска, компьютер.

		для Робота-Двигуна. Составить Главный Алгоритм для Робота-Тягуна. Игра на шифровку программы для Робота-Тягуна.	шифровку программы для Робота-Двигуна и Робота-Тягуна. Играем в игру «Кувшин 1» и «Кувшин 2»			
10	Знакомство со средой ScratchJr	Знакомство со средой ScratchJr. Интерфейс. Спрайты и блоки. Координатная сетка. Изменение скорости спрайтов. Приращение циклов в проекте. Имитация движения. Появление и исчезновение спрайтов.	Знакомство с интерфейсом ScratchJr, со спрайтами и блоками в данной среде программирования. Знакомимся с координатной сеткой. Учимся изменять скорость спрайтов, делать имитацию движения, применять циклы в проекте.	8	Наблюдение за работой педагога, самостоятельное создание спрайтов в «ScratchJr». Составление программа для движения спрайтов, изменение их размеров, скорости движения.	интерактивная доска, компьютер.
11	Проектная деятельность обучающихся	Работа над индивидуальным или групповым проектом Составление программ различного уровня сложности. Защита проектов.	Публичное представление программы работа в среде программирования «ScratchJr». Подведение итогов.	8	Наблюдение за работой педагога, подготовка своего проекта и его презентация, самостоятельная работа в среде программирования «ScratchJr».	интерактивная доска, компьютер.
	Итого			72		

Содержание занятий

Роботы- исполнители команд

Количество часов - 4 ч.

Планируемые результаты: знакомство с понятием исполнитель в игровой форме. Знакомство с правилами игры. Игра в Робота- Двухнога. Знакомство с понятием алгоритм, программа, исполнитель. Игры на полу выкладыванием разноцветных квадратов из бумаги.

Робот- Вертун. Составляем программу управления Вертуном

Количество часов - 4 ч.

Планируемые результаты: знакомство с Роботом- Вертуном. Легенда о Роботе- Вертуне и принципе программного управления. Рисование на доске четыре пиктограммы команд Вертуна. Объяснение, что, командуя Вертуном, нужно провести его по лабиринту от входа к выходу. Игры в парах, где один командир, второй робот. Работа на листе формата А 4 «labir2.pdf» Знакомство с понятием язык программирования – конкретный набор правил составления программ для исполнения компьютерами определенного типа. Составление программ на доске. Работа на бумаге (табличка из трех клеток). Научить запускать программы и возвращать в исходное положение. Дописать нужные команды программе. Научить запускать программы, возвращать в исходное положение, удалять из программы ошибочные команды. Работа на ноутбуке – игра1,2,3

Рассуждаем о программе

Количество часов - 4 ч.

Планируемые результаты: рассуждение о программе. Повторение команд робота- Вертуна. Знакомство с Роботом-Двигуном и его командами. Самостоятельное выполнение заданий игры 4 и 5 на ноутбуке.

Тренируем Вертуна

Количество часов - 4 ч.

Планируемые результаты: разобрать трудный маршрут и наиболее короткий маршрут роботу- Вертуну Работа на раздаточных материалах (файл «stena.pdf»). Научить решать задачи с помощью копилки. Самостоятельное выполнение заданий игры 6 на ноутбуке.

Делаем программу короче- повторители

Количество часов - 2 ч

Планируемые результаты: знакомство с знаками-повторителями. Раздаточный материал (Файл «lenta7.pdf»). Самостоятельное выполнение заданий игры 10 на ноутбуке.

Игры на расшифровку программ

Количество часов - 8 ч.

Планируемые результаты: выполнений заданий «Три секретных пакета», где нужно восстановить правильные программы игры 11. Используется раздаточный материал «секрак6.pdf». Выполнение трех заданий на бумаге. Закрепить знания о повторителях. Напомнить команды, которые выполняет Робот-Садовник. Объяснение задания игры 12, выполняя её по шагам. Шифруем программы и проверяем их на компьютере -игра 13. Знакомимся с Роботом – Ползуном и его командами в игре 14.

Делаем программу короче - подпрограммы

Количество часов - 2 ч.

Планируемые результаты: знакомство с подпрограммами и их обозначением А. Составление коротких программ на доске с использованием подпрограмм для робота, с последующим занесением программы в игру 15. Составление вспомогательного алгоритма, составление программ короче в игре 16.

Играем вместе

Количество часов - 12 ч.

Планируемые результаты: знакомимся с Роботом-Тягуном и его командами (игра 17). Объяснение задания «Расшифровка буквы». Выполнение задания на бумаге в паре. (Буква Ф). Использование раздаточного материала. Составление Алгоритма и самостоятельное выполнений задания игры 18. Играем с Ползуном -игра 19. Объяснение задание «Рисунок- загадка». Вертуна рисует «буковки» в игре 20. Разгадываем шифр вдвоём, выполнение задания на бумаге (буква Р, Т, П, Е, Ж, Ю, Б). Составить главный Алгоритм для буквы Ф, маленькая и большая буква Т.

Проверяем шифровку на просвет. Знакомство с шифрование программы с помощью Алгоритма Б. Работа с раздаточным материалом (файл «ris14.pdf»). Работа на ноутбуке игра21. Закрепление материала с шифрованием программы с помощью Алгоритма Б. Работа с раздаточным материалом (файл «ris14.pdf»). Работа на ноутбуке уровень 10.1 и 10.2 задание 10.

Продолжить маршрут для Вертуна, используя в Главном Алгоритме только А и Б. Работа на ноутбуках игра 22

Тренируем роботов

Количество часов – 16 ч.

Планируемые результаты: тренируем роботов в игре 23 «Секретные пакеты 2». Восстановление правильной программы при работе на бумаге. Три пакета с заданием. Придумываем роботов (игра24) и тренируем Ползуна (игра 25).

Легенда о Роботе-Двигуне. Делаем программу короче для Робота-Двигуна. Шифруем программу для Робота- Двигуна. Составить Главный Алгоритм для Робота- Тягуна. Игра на шифровку программы для Робота-Двигуна и Робота- Тягуна. Работа на ноутбуке игра 26. Игра 28 «Кувшин 1». Игра 29 «Кувшин 2»

Знакомство со средой ScratchJr

Количество часов – 8 ч.

Планируемые результаты: изучаем интерфейс программы ScratchJr на компьютере: включение, создание проекта, изменение имени проекта, добавление/удаление спрайта, добавление фона, блоки движения. Создаем проект «Прогулка по парку». Учимся размещать нескольких спрайтов, создавать индивидуальную траекторию движения для каждого спрайта. Изучаем возможности графического редактора, возможности изменения готовых персонажей и создание собственных. Изучаем блоки управления, уменьшение и увеличение спрайтов, исчезновение и появление спрайтов. Знакомимся с перемещением спрайтов по координатной сетке с заданным шагом. Изучаем блоки движения, боки времени, уменьшение и увеличение скорости движения спрайтов. Делаем проект «Изучаем космос». Знакомимся с временными блоками, с блоком «цикл». Учимся зацикливать действия спрайтов в проекте «Аквариум».

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

Реализация программы осуществляется в специализированном классе. Помещение должно быть оснащено в соответствии с техническими нормами безопасности.

Для реализации программы необходимы:

- оборудованный учебный кабинет;
- ноутбуки с мышкой и доступом к сети Интернет;
- интерактивная панель;
- доска магнитно-маркерная;
- флипчарт магнитно-маркерный;

Программное обеспечение:

- операционная система;
- антивирусная программа;
- интернет-браузеры последней версии;
- «ПиктоМир»;
- «ScratchJr».

Методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный (беседы, объяснения, дискуссии);
- репродуктивный (деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образцом ситуациях);
- метод проблемного изложения;
- эвристический (метод обучения заключается в организации активного поиска решения выдвинутых в обучении (или самостоятельно сформулированных) познавательных задач в ходе подготовки и реализации творческих проектов);

- исследовательский.

Педагогические технологии: проектная технология, здоровье сберегающие технологии, технология проблемного обучения.

Проектная технология дает возможность самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развивается критическое и творческое мышление. Если проектная технология является спланированной и постоянной составляющей частью образовательного процесса, то будут созданы условия для формирования и развития внутренней мотивации обучающихся к более качественному овладению знаниями, повышения мыслительной активности и приобретения навыков логического мышления.

Здоровьесберегающая деятельность реализуется:

- созданием безопасных материально-технических условий;
- включением в занятие динамических пауз, периодической смены деятельности обучающихся;
- контролем педагога за соблюдением обучающимися правил работы за персональным компьютером;
- созданием благоприятного психологического климата в учебной группе в целом.

Проблемное обучение — это тип развивающего обучения, содержание которого представлено системой проблемных задач различного уровня сложности, в процессе решения которых обучающиеся овладевают новыми знаниями и способами действия, а через это происходит формирование творческих способностей: продуктивного мышления, воображения, познавательной мотивации, интеллектуальных эмоций.

Кадровые условия реализации программы

Программу реализует педагог дополнительного образования.

Воспитательная работа

Воспитательная работа направлена на создание благоприятных психолого-педагогических условий для развития личности обучающегося, максимальное раскрытие личностного потенциала ребенка, формирование мотивации к самореализации и личностным достижениям, подготовку к творческому труду в различных сферах научной и практической деятельности, успешной социализации ребенка в современном обществе.

Цель - воспитание социально активной личности через осознание собственной значимости и необходимости участия в жизни общества.

Задачи:

- формирование ответственного подхода к решению задач различной сложности;
- формирование навыков коммуникации среди участников программы;
- формирование навыков командной работы.

Планируемые результаты:

- создание мотивации на достижение результатов, на саморазвитие;
- сформированность гражданской позиции личности ребенка;
- сформированность способности к объективной самооценке и самореализации;
- привитие уважительного отношения между членами коллектива в совместной творческой деятельности;

- приобретение коммуникативных навыков, которые обеспечивают способность обучающихся к дальнейшему усвоению новых знаний и умений, личностному самоопределению;

- развитие элементов изобретательности, технического мышления и творческой инициативы;

- развитие творческой смекалки;

- сформированность ориентации на использование новейших технологий и методов организации практической деятельности;

- приобретение навыков коллективного труда.

Основные направления воспитательной работы	Наименование воспитательного мероприятия	Дата проведения	Ответственные
Гражданско-патриотическое	Проведение викторин, посвященных государственным и национальным праздникам Российской Федерации	В течение учебного года	Педагог дополнительного образования
Духовно – нравственное	Проведение викторин, посвященных, памятным датам и событиям Российской истории и культуры	В течение учебного года	Педагог дополнительного образования
Социально-личностное	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятиях явлений, восприятие социально значимой информации, инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения	В течение учебного года	Педагог дополнительного образования
	Побуждение обучающихся к соблюдению общепринятых норм поведения, общения со старшими (педагогами) и сверстниками, принципов учебной дисциплины и самоорганизации		
	Самоанализ, самооценка деятельности и результатов	После завершения мероприятий	
Профориентационное, профессионально-личностное	Профориентационные беседы, расширяющие знания школьников о типах профессий, о способах выбора профессий, о достоинствах и недостатках той или иной интересной школьникам профессиональной деятельности	Май	Педагог дополнительного образования

Воспитание познавательных интересов	Инициирование и поддержка исследовательской/практико-ориентированной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских/практических проектов	В течение учебного года	Педагог дополнительного образования
Работа с родителями	Информационное оповещение через чаты в мессенджерах	В течение учебного года	Педагог дополнительного образования
Эстетическое	Создание эстетической среды в учебных кабинетах	В течение учебного года	Педагог дополнительного образования
	Событийное оформление пространства при проведении конкретных событий (праздников, церемоний, выставок, собраний и т.п.)	Событийное оформление пространства при проведении конкретных событий (праздников, выставок, собраний и т.п.)	

Информационные ресурсы и литература:

Список литературы для педагога:

Книги:

1. Босова, Л.Л. Обучение информатике младших школьников: монография / Л. Л. Босова; Министерство просвещения Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский педагогический государственный университет". - Москва: МПГУ, 2020. - 295 с.
2. Реализация дополнительной общеобразовательной программы по тематическому направлению «Основы алгоритмики и логики» с использованием оборудования центра цифрового образования детей «IT-куб». Методическое пособие. Под ред. Григорьева С. Г. –Москва, 2021.
3. Хухлаева О.В. Практические материалы для работы с детьми 3-9 лет. Психологические игры, упражнения, сказки / Хухлаева О.В. — Москва: Генезис, 2020. — 176 с.
4. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б. Версия от 10.08.2021 - занятия 1-30.
5. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» для учащихся первого класса с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко Версия от 29.08.2022 – занятия 1 – 14

Список литературы для учащихся и родителей:

Книги:

1. Голиков Д.В. ScratchJr для самых юных программистов. – Спб.: БХВ-Петербург, 2020. – 97с.

Электронные издания:

1. Инструкция по установке ScratchJr на ПК/ноутбук или планшет. (Электронный ресурс). – Режим доступа: https://hwschool.online/scratchjr_inst?ysclid=15tgtw6iwp520368252
2. Официальный сайт Scratch Junior. (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://www.scratchjr.org/>
3. Программирование для детей на Scratch Junior — бесплатные видеоуроки для детей от 6 лет. (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://tproger.ru/articles/programirovanie-dlja-detej-na-scratch-junior-besplatnye-videouroki-dlja-detej-ot-6-let/?ysclid=15hmfe1044515301290>