

Управление образования Артёмовского городского округа
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного
образования «Центр образования и профессиональной ориентации»

Принята на заседании

методического совета

Протокол № 9 от «11» 06 2020

«Утверждаю»:
Директор МАОУ ДО «ЦОиПО»

Н.А. Холоткова
Приказ № 19 от «15» 06 2020 г.

Адаптированная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности

«Увлекательное программирование»

(стартовый уровень)

Программа адресована детям 8-11 лет,

Срок реализации программы 1 год (объем 72 часа)

Составитель:

Галиханова В.Р.,

педагог дополнительного образования,

п. Буланаш,
2020 г

Содержание

Комплекс основных характеристик

1. Пояснительная записка	3
1.1. Актуальность программы	3
1.2. Направленность программы	3
1.3. Новизна	4
1.4. Адресат программы	4
1.5. Объем, срок и уровень освоения программы	4
1.6. Формы обучения	4
1.7. Особенности организации образовательного процесса	4
1.8. Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий	5
1.9. Нормативно-правовые основания разработки ДООП	6
1.10. Цель и задачи программы	8
2. Содержание ДООП	9
2.1. Учебный (тематический) план	9
2.2. Содержание учебного (тематического) плана	10
3. Планируемые результаты	11
Комплекс организационно-педагогических условий	
4. Условия реализации ДООП	12
4.1. Материально-техническое обеспечение	12
4.2. Информационное обеспечение	12
4.3. Кадровое обеспечение	12
4.4. Методические материалы	12
5. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы	13
Список литературы	14
Аннотация	15

Комплекс основных характеристик

1. Пояснительная записка

Мы живем в век информатизации общества. Информационные технологии проникают в нашу жизнь с разных сторон. Одно из самых удивительных и увлекательных занятий настоящего времени - программирование.

Обучение основам программирования школьников должно осуществляться на специальных языках программирования, которые будут понятны детям, будут легки для освоения и соответствовать современным направлениям в программировании.

В данном курсе предполагается вести изучение программирования в игровой, увлекательной форме.

1.1. Актуальность программы

Актуальность программы состоит в том, что мультимедийные среды Scratch, Kodu, Code Kingdoms, Flexbox Froggy и т.д. позволяют сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечают всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования.

В настоящее время имеет смысл рассматривать программы с открытым кодом, что позволяет сформировать у обучающихся более широкое представление о возможностях работы с цифровой техникой.

1.2 Направленность программы

Программа технической направленности «Увлекательное программирование» направлена на развитие заинтересованности у обучающихся на предмет «Информатика и ИКТ», найти ответы на вопросы, с которыми обучающимся приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации. Научиться общаться с компьютером, который ничего не умеет делать, если не умеет обучающийся, углубить знания обучающихся в основах алгоритмизации и программирования.

1.3. Новизна.

Новизна данной программы заключается в том, что мультимедийные среды Scratch, Kodu, Code Kingdoms, Flexbox Froggy и т.д., не просто языки программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программами понятной, интересной и увлекательной.

Особенность мультимедийных сред Scratch, Kodu, Code Kingdoms, Flexbox Froggy и т.д., позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу «Увлекательное программирование» практически значимой для современного школьника, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

В зависимости от поставленных задач на занятиях используются различные методы обучения. Все задания расположены по возрастанию степени их сложности. Доступная детям практическая деятельность помогает избежать умственного переутомления.

1.4. Адресат программы.

Возраст воспитанников в группах от 8 до 11 лет, в том числе обучающимся с ОВЗ (с нарушением зрения, с нарушением опорно-двигательного аппарата (в том числе инвалиды-колясочники), с нарушением слуха), т.к. возрастные и психофизические особенности обучающихся соответствует данной программе.

1.5. Объем, срок и уровень освоения программы

Объём программы - 72 часа.

Срок реализации программы 1 учебный год.

Программа предполагает стартовый уровень освоения.

1.6. Формы обучения

В данной программе используется фронтальная, групповая, индивидуально-групповая очная форма обучения. При необходимости применяется дистанционная форма обучения освоения материала в виде презентаций и видео-уроков.

Виды занятий: беседа, лекция, практическое занятие.

1.7. Особенности организации образовательного процесса

В течение всего периода обучения каждый участник объединения получает ряд знаний и практических навыков, которые возможно использовать в дальнейшей жизни.

Самое основное требование к занятиям – это дифференцированный подход к обучению обучающихся с учетом их творческих и умственных способностей, навыков, темперамента и особенностей характера. Учреждением созданы условия доступной среды (пандусы, устройства для чтения и письма, современное оборудование для звукоусиления, специальные наглядно-дидактические пособия и комплекты).

Учебный процесс строится на принципах:

- доступности – от простого к сложному;
- наглядности – показ готовых изделий или иллюстраций книг и журналов;
- основывается на знаниях и умениях, полученных в более ранние сроки обучения.

1.8. Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Занятия проводятся 1 раза в неделю по 2 учебных часа.

Установленная продолжительность учебного часа составляет 45 минут.

1.9. Нормативно-правовые основания разработки ДООП

Федеральный уровень

- «Конвенция о правах ребенка» (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990);
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон «Об образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (специальном образовании)» от 2 июня 1999 г.;
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30.11.2016 № 11));
- Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
- Приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. № 582 «Об утверждении правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 N 41"Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей".
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжение Правительства РФ от 24.04.2015 N 729-р (ред. от 28.01.2017) «Об утверждении плана мероприятий на 2015 - 2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей, утверждённое распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р».

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2008 г. N АФ–150/06 «О создании условий для получения образования детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми-инвалидами»;
- Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 марта 2016 г. №641/09);
- Письмо Минобрнауки России от 21.06.2017 г. № 07-ПГ-МОН-25486 «По вопросу разработки адаптированных образовательных программ».

Региональный уровень.

- Закон Свердловской области от 15 июля 2013 года №78–ОЗ "Об образовании в Свердловской области";
- Постановление Правительства Свердловской области от 01.08.2019 г. № 461 ПП «О региональном модельном центре дополнительного образования детей Свердловской области»;
- Постановление Правительства Свердловской области от 06.08.2019 г. № 503 ПП «О системе персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Свердловской области»;
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 26.06.2019 № 70-Д «Об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Свердловской области»;

Местный уровень

- Лицензия МАОУ ДО «ЦОиПО» на право осуществления образовательной деятельности № 17416 от 19 августа 2013 г.;

- Устав муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр образования и профессиональной ориентации».
- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр образования и профессиональной ориентации»

1.10. Цель и задачи программы

Цель программы: Сформировать у обучающихся базовые представления о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма. Организовать проектную научно-познавательную деятельность творческого характера; сформировать у обучающихся познавательный интерес к учёбе и исследовательские навыки.

Задачи программы:

- Овладеть навыками составления алгоритмов;
- Овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;
- Изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- Сформировать представление о профессии «программист»;
- Сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- Познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- Сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.
- Способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- Развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес;
- Развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;

- Развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.
- Формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- Развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- Формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

2. Содержание ДООП

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие.	2	2	-	Анализ наблюдения
2	Scratch.	10	2	8	Игра
3	Tynker.	10	2	8	Игра
4	Kodu.	10	2	8	Игра
5	Code Kingdoms.	10	2	8	Игра
6	Codecombat.	10	2	8	Игра
7	Flexbox Froggy.	8	2	6	Игра
8	Проектная деятельность.	10	4	6	Защита проекта
9	Итоговое занятие.	2	-	2	Мастер-класс
ИТОГО:		72	18	54	

2.2. Содержание учебного (тематического) плана

Тема 1: Вводное занятие, инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, ПДД

Теория: Знакомство с группой, доведение правил поведения в кабинете информатики, пожарной безопасности, правил безопасности при работе с персональным компьютером. Знакомство с программой. Информационная безопасность в сети Интернет.

Тема 2: Scratch

Теория: Рассказ о том, что такое алгоритм, данные и переменные, освоения базовых понятий. ребенок создает мультики, анимацию, мини-игры с помощью новых навыков.

Практика: Создание мультика, анимации, мини-игры.

Тема 3: Tynker

Теория: Рассказ о HTML&CSS, JavaScript, Python и других языках программирования. Основы кодирования.

Практика: Написание программы на языке программирование JavaScript, Python

Тема 4: Kodu

Теория: Рассказ о визуальном программировании. Алгоритм создания 3D игры.

Практика: Создание 3D игры.

Тема 5: Code Kingdoms

Теория: Изучение языков программирования Java и Lua.

Практика: Создание игры.

Тема 6: Codecombat

Теория: История о синтаксисе и о грамотном коде.

Практика: Написание программного кода, начиная с первого уровня игры, изменения обновляются в реальном времени.

Тема 7: Flexbox Froggy

Теория: Изучение современного способа верстки Flexbox.

Практика: Выравнивание объектов кодом. Написание программного кода.

Тема 8: Проектная деятельность.

Теория: Поиск информации. Определение целей проекта. планирования работы над проектом. Аналитический этап.

Практика: Работа над проектом. Защита проекта.

Тема 9: Итоговое занятие.

Практика: Обзор пройденного материала. Достижения и неудачи. Планы на следующий учебный год. Мастер класс для родителей и гостей. Награждение.

3. Планируемые результаты.

- **Метапредметные:**

- Развитие у обучающихся инженерного мышления, навыков конструирования, и эффективного использования компьютерных систем;
- Развитие внимательности, аккуратности и изобретательности;
- Развитие креативного мышления и пространственного воображения обучающихся;
- Расширятся знания в изучении предметов: информатика, математика.

- **Личностные:**

- Сформируют устойчивый интерес к техническому творчеству;
- Воспитают настойчивость и стремление к достижению поставленной цели;
- Сформируют зоны личных научных и творческих интересов.

- **Предметные:**

- Будут знать, что такое программирование;
- Будут уметь писать программный код;
- Будут уметь находить и исправлять ошибки;
- Будут уметь интерпретировать сообщения с позиции их смысла, синтаксиса, ценности;
- Будут уметь планировать действия, необходимые для достижения заданной цели (связанной с преобразованием информации) с помощью фиксированного набора средств, способность реализовать эти действия с использованием языка программирования, оценивать результаты работы;
- Будут уметь сопоставлять математические модели задач и их компьютерные аналоги, анализировать полученные результаты с точки зрения соответствия объекту и целям моделирования.

Комплекс организационно-педагогических условий

4. Условия реализации ДООП

4.1. Материально – техническое обеспечение

№ п.п.	Наименование	Количество (шт)
1.	Компьютерные столы	6
2.	Компьютерные стулья	6
3.	Компьютеры	6
4.	Доступ к ресурсам сети «Интернет»	1
6.	Клавиатура Clevo с большими кнопками и накладкой (беспроводная)	3
7.	Роллер беспроводной SimplyWorks	3
8.	Ресивер для беспроводных устройств	.
9.	Наушники Defender	6
10.	Веб-камера Cam Sync HD VF0770	6
11.	Индукционная система Стандарт v.3	3

4.2. Информационное обеспечение

- видеоматериалы:
 - «Scratch для детей»
 - Code Kingdoms видео-урок

4.3. Кадровое обеспечение

Галиханова Валерия Ринатовна, педагог дополнительного образования.

- Сведения об образовании:

2018 г. – закончила Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования Свердловской области «Артемковский колледж точного приборостроения», присвоена квалификация «Техник по компьютерным системам».

4.4. Методические материалы

Программа обеспечена пособиями, дидактическими материалами, раздаточными материалами, в наличии презентации, видеоматериалы согласно учебному (тематическому) плану.

5.Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Формы аттестации/контроля освоения ДООП в течении учебного года:

- анализ наблюдения;
- игра;
- анализ готовых работ;
- защита проекта.

Промежуточная форма отслеживания результатов освоения ДООП:

- грамоты за участие в конкурсах;
- журнал посещаемости;

Итоговая форма аттестации:

Способы фиксации результата:

- Журнал обучающихся;
- Материал анкетирования и тестирования.

В течение учебного года используются оценочные материалы оценки качества освоения ДООП:

- оценочные листы;
- анализ выполненных изделий.

Критерии оценивания:

Критерии уровня освоения программы:

Достаточный – не принимает участие в конкурсах, выполняет задания с помощью педагога;

Средний – не активно принимает участие в конкурсах, выполняет задание с небольшими ошибками, частично владеет терминологией;

Высокий – активно принимает участие в конкурсах, имеет результаты, самостоятельно выполняет работы по технологической последовательности, владеет терминологией.

Список литературы

Для педагога:

1. Васильев А. Н. Самоучитель C++ с примерами и задачами. 4-е издание (переработанное). Книга + виртуальный CD. — СПб.: Наука и Техника, 2016.
2. Златопольский Д. М. Сборник задач по программированию. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011.
3. Вордерман Кэрол, Вудкок Джон, Макаманус Шон. Переводчик: Ломакин Станислав. Программирование для детей Манн, Иванов и Фербер, 2015 г.
4. Пашковская Ю.В. «Творческие задания в среде Scratch». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Сборник «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3 – 6 классы» / М.С. Цветкова, О.Б. Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 128 с.: ил.

для обучающихся:

1. Бриггс, Джейсон. Python для детей. Самоучитель по программированию / Джейсон Бриггс; пер. с англ. Станислава Ломакина; [науч. ред. Д. Абрамова]. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.
2. Вордерман Кэрол, Вудкок Джон, Макаманус Шон. Переводчик: Ломакин Станислав. Программирование для детей Манн, Иванов и Фербер, 2015 г.
3. Костюк Ю. Л. Основы разработки алгоритмов: учебное пособие / Ю. Л. Костюк, И. Л. Фукс. - М.Ж БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Окулов С. М. Основы программирования / С. М. Окулов. - 6-е изд., перераб. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Пашковская Ю.В. «Творческие задания в среде Scratch». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Аннотация

Адаптированная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Увлекательное программирование» технической направленности предназначена для детей 8-11 лет, в том числе детям с ОВЗ. Программа предполагает стартовый уровень освоения.

Срок реализации - один учебный год.

Объем программы 72 часа.

Занятия проходят один раз в неделю по 2 академических часа.

Программа направлена на раскрытие интеллектуального и творческого потенциала детей с использованием различных платформ, обучающих написанию программ на различных языках программирования.

Программой предусмотрено изучение таких разделов:

- Создание 3D игры в Kodu;
- Создание мультлика, анимации, мини-игры в Scratch;
- Написание программ на различных языках программирования;
- Проектная деятельность.

Основными педагогическими формами реализации программы являются теоретические и практические занятия с участием обучающихся в конкурсах различных уровней.