

Областная государственная автономная негосударственная образовательная организация
«Центр выявления и поддержки одарённых детей в Ульяновской области
«Алые паруса»

СОГЛАСОВАНО

Экспертным советом
«ОГАН ОО Центр «Алые паруса»
Протокол № 2 от «12» 09 2025

УТВЕРЖДАЮ

Директор «ОГАН ОО Центр «Алые паруса»
 Т.А. Хмелевская

Приказ № 1-ИТК от «15» 09 2025

ПРИНЯТО

на заседании Педагогического совета
«ОГАН ОО Центр «Алые паруса»
Протокол № 2 от «15» 09 2025

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Программирование на языке Scratch»

направленность: техническая
уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 5 месяцев
Возраст обучающихся: 7–12 лет

Автор-разработчик
старший методист
Теленкова Марина Викторовна

Ульяновск, 2025 г.

Структура дополнительной общеразвивающей программы

1	Комплекс основных характеристик программы	3
1.1	Пояснительная записка	3
1.2	Цели и задачи программы.....	4
1.3	Содержание программы.....	5
1.3.1	Учебный план.....	5
1.4	Планируемые результаты.	8
2	Комплекс организационно-педагогических условий	10
2.1	Календарный учебный график	10
2.2	Условия реализации программы.....	15
2.3	Формы аттестации	16
2.4	Критерии оценки.....	16
2.5	Воспитательный компонент	19
	Список литературы.....	22
	Приложение.....	23

1 Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Нормативно-правовое обеспечение программы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79).

- Приказ Минпросвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242).

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573)

- Постановление Правительства Российской Федерации об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ от 11 октября 2023 г. № 1678.

- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р».

- Устав «ОГАН ОО Центр «Алые паруса».

- Локальные акты «ОГАН ОО Центр «Алые паруса».

Уровень программы: базовый.

Направленность программы: техническая.

Программа Scratch – одна из самых удобных для вхождения детей в сферу программирования. Освоение этой программы способствует алгоритмизации мышления детей, знакомит их с миром IT на доступном уровне, способствует будущей профессиональной ориентации школьников.

Подобные направления ориентируют обучающихся на рабочие специальности, воспитывают будущих инженеров – разработчиков, технарей, способных к высокопроизводительному труду, технически насыщенной производственной деятельности.

Занятия по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе помогают развитию абстрактно-логическому мышлению обучающихся, развивают у них способность к созданию алгоритмов.

Дополнительность программы по отношению к программам общего образования. Данный вид деятельности в пределах ФГОС в общеобразовательных учреждениях не реализуется.)

Актуальность программы: состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования.

Новизна заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу по программированию практически значимой для современного учащегося, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Отличительные особенности программы: программа построена таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; при решении практических и жизненных задач. Программа строится на использовании среды Scratch при обучении детей, что позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи.

Педагогическая целесообразность программы: состоит в том, что изучая программирование в среде Scratch, у учащихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для разнообразного программирования.

Адресат программы: Возраст детей 7-12 лет

Формы обучения: очная.

Формы обучения и виды занятий: теоретические, практические, групповые. Конкурсы, соревнования.

Объем программы: 72 часа

Срок освоения программы: 5 месяцев.

Режим занятий: Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 мин.

1.2 Цель и задачи

Цель программы – воспитание творческой личности, обогащенной общетехническими знаниями и умениями, развитие индивидуальных творческих способностей, интереса к науке и технике визуальный язык программирования Scratch, подготовка к участию в Региональном туре Приволжской межрегиональной Scratch олимпиады по креативному программированию, в Scratch-триатлоне, ВСОШ и других соревнованиях различного уровня).

Задачи:

Образовательные:

- изучить функциональность работы алгоритмических конструкций;

- сформировать навыки составления алгоритмов;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов;
- ориентировать на принятие участия в олимпиадах, фестивалях и конкурсах технической направленности с индивидуальными и групповыми проектами.

Развивающие:

- развить внимание и критическое, системное, алгоритмическое и творческое мышления;
- развить память и наблюдательность;
- развить умение работать с компьютерной программой Scratch;
- развить навыки работы в коллективе.

Воспитательные:

- воспитать трудолюбие, аккуратность, бережливость, усидчивость;
- воспитать уважительное отношение к товарищам, к педагогу;
- развить самостоятельность и ответственность;
- воспитать положительное отношение к информатике и ИКТ.

1.3 Содержание программы

1.3.1 Учебный план

№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Модуль 1. Повторение.	36	11	25	-
2.	Тема 1.1. Линейные и циклические алгоритмы.	3	1	2	Устный опрос. Практическая работа.
3.	Тема 1.2. Команды движения.	3	1	2	Устный опрос. Практическая работа.
4.	Тема 1.3. Команды внешнего вида.	3	1	2	Устный опрос. Практическая работа.
5.	Тема 1.4. Условный оператор.	3	1	2	Устный опрос. Практическая работа.
6.	Тема 1.5. Переменные и типы данных.	3	1	2	Устный опрос. Практическая работа.
7.	Тема 1.6. Булева алгебра и логические операции	3	1	2	Устный опрос. Практическая работа.
8.	Тема 1.7. Цикл с условием	4	1	3	Устный опрос. Практическая работа.
9.	Тема 1.8. Функции в Scratch.	3	1	2	Устный опрос. Практическая работа.

10.	Тема 1.9. Диалог с пользователем.	3	1	2	Устный опрос. Практическая работа.
11.	Тема 1.10. Клонирование спрайтов.	3	1	2	Устный опрос. Практическая работа.
12.	Тема 1.11. Списки.	5	1	4	Устный опрос. Практическая работа.
13.	Модуль 2. Создание собственных персонажей	6	2	4	Практическая работа, демонстрация анимаций.
14.	Модуль 3. Создание мультфильмов и построение сюжета	6	1	5	Практическая работа, демонстрация мультфильмов.
15.	Модуль 4. Создание игр	16	0	16	-
18.	Модуль 5. Участие в олимпиадах	8	0	8	-
	Итого	72	13	59	

Содержание учебного плана

Модуль 1. Повторение

Тема 1.1 Линейные и циклические алгоритмы

Теория. Понятие алгоритма. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Практика. Использование циклов различного вида для оптимизации графических эффектов создаваемого проекта.

Форма контроля. Практическая работа, устный опрос.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Тема 1.2 Команды движения

Теория. Функции и применение команд движения.

Практика. Упражнения на понимание координатной плоскости, угла поворота, направления спрайта.

Форма контроля. Практическая работа, устный опрос.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Тема 1.3 Команды внешнего вида

Теория. Функции и применение команд внешнего вида.

Практика. Практическая работа по созданию анимаций разных видов.

Форма контроля. Практическая работа, устный опрос.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Тема 1.4 Условный оператор

Теория. Блоки если и если/иначе.

Практика. Практическая работа на управление спрайтами.

Форма контроля. Практическая работа, устный опрос.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Тема 1.5 Переменные и типы данных

Теория. Переменные и их виды. Правила использования переменных в языке Scratch. Основные арифметические операции.

Практика. Практическая работа “Калькулятор”.

Форма контроля. Практическая работа, устный опрос.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Тема 1.6 Булева алгебра и логические операции

Теория. Булева алгебра. Конструирование логических выражений.

Практика. Практическая работа “Запуск ракеты”.

Форма контроля. Практическая работа, устный опрос.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Тема 1.7 Цикл с условием

Теория. Принцип работы цикла с условием. Отличия циклов с параметром и условием.

Практика. Практическая работа «Сбей метеориты»

Форма контроля. Практическая работа, устный опрос.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Тема 1.8 Функции в Scratch

Теория. Структурный подход в программировании. Создание пользовательских блоков. Функции с параметром.

Практика. Практическая работа “Рисование многоугольников”.

Форма контроля. Практическая работа, устный опрос.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Тема 1.9 Диалог с пользователем

Теория. Принцип работы сенсора «Спросить и ждать»

Практика. Практическая работа “Теорема Пифагора”.

Форма контроля. Практическая работа, устный опрос.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Тема 1.10 Клонирование спрайтов

Теория. Клонирование. Создание клона спрайта. Наследование клоном свойств спрайта-родителя.

Практика. Создание игры “Собери подарки”.

Форма контроля. Практическая работа, устный опрос.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Тема 1.11 Списки

Теория. Понятие и принцип работы списков. Команды создания и обработки списков в Scratch.

Практика. Практическая работа «Scratch-кассир»

Форма контроля. Практическая работа, устный опрос.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Модуль 2 Создание собственных персонажей

Теория. Принципы работы графического редактора Scratch в растровом и векторном режимах.

Практика. Разработка творческого проекта.

Форма контроля. Практическая работа, демонстрация анимаций.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Модуль 3 Создание мультфильмов и построение сюжета

Теория. Изучение инструментов для создания мультфильма и принципов планирования сюжета.

Практика. Разработка творческого проекта: его программирование, дизайн, оформление.

Форма контроля. Практическая работа, демонстрация мультфильмов.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Модуль 4 Создание игр

Тема 4.1 Викторина

Практика. Разработка творческого проекта: его разработка, тестирование и отладка.

Форма контроля. Практическая работа, демонстрация игр.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Тема 4.2 Игра «Менять внешность»

Практика. Создание игры «Менять внешность».

Форма контроля. Практическая работа, демонстрация игр.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Тема 4.3 Игра «Платформер»

Практика. Создание игры «Платформер».

Форма контроля. Практическая работа, демонстрация игр.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Тема 4.4 Игра «Кроссворд»

Практика. Создание игры «Кроссворд».

Форма контроля. Практическая работа, демонстрация игр.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Тема 4.5 Игра «Космические завоеватели»

Практика. Создание игры «Космические завоеватели».

Форма контроля. Практическая работа, демонстрация игр.

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

Модуль 5. Участие в олимпиадах

Оборудование: ноутбуки, мышь компьютерная, интерактивная доска.

1.4 Планируемые результаты

Личностные результаты:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению

индивидуальной и коллективной информационной; развитие критического мышления при работе с интернет-ресурсами;

- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения.

Метапредметные результаты:

- определение целей с учетом конечного результата;
- умение организовать собственную учебную деятельность;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- умение осуществлять контроль выполнения учебных задач;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность;
- умение соотносить результат действий с целью;
- умение искать и исправлять ошибки в программе в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью;
- умение оценивать результат своей работы.

Предметные результаты:

- формирование представлений об основных предметных понятиях;
- умение работать в среде Scratch;
- умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- умение производить самоконтроль и самооценку;
- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ;
- умение осознанно применять знание основных понятий языка.

Программа может корректироваться в ходе деятельности самого ученика, который оказывается субъектом, конструктором своего образования, полноправным источником и организатором своих знаний.

2 Комплекс организационно-педагогических условий
2.1 Календарный учебный график

Количество учебных недель: 18

Количество учебных дней: 36

Даты начала и окончания учебного периода: 15.09.25-31.01.26

п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата проведения занятия		Причина изменения даты
					планируемая	фактическая	
	Модуль 1. Повторение	36	-	-			
1	Линейные и циклические алгоритмы.	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.			
2	Линейные и циклические алгоритмы. Команды движения.	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.			
3	Команды движения.	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.			
4	Команды внешнего вида.	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.			
5	Команды внешнего вида. Условный оператор.	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.			
6	Условный оператор.	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.			

7	Переменные и типы данных.	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.		
8	Переменные и типы данных. Булева алгебра и логические операции	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.		
9	Булева алгебра и логические операции	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.		
10	Цикл с условием	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.		
11	Цикл с условием	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.		
12	Функции в Scratch.	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.		
13	Функции в Scratch. Диалог с пользователем.	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.		
14	Диалог с пользователем.	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.		
15	Клонирование спрайтов.	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.		
16	Клонирование спрайтов.	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.		

17	Списки.	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.			
18	Списки.	2	Комбинированное занятие.	Устный опрос, практическая работа.			
	Модуль 2. Создание собственных персонажей	6					
19	Создание собственных персонажей	2	Комбинированное занятие.	Практическая работа, демонстрация проекта.			
20	Создание собственных персонажей	2	Комбинированное занятие.	Практическая работа, демонстрация проекта.			
21	Создание собственных персонажей	2	Комбинированное занятие.	Практическая работа, демонстрация проекта.			
	Модуль 3. Создание мультфильмов и построение сюжета	6					
22	Создание мультфильмов и построение сюжета	2	Комбинированное занятие.	Практическая работа, демонстрация проекта.			
23	Создание мультфильмов и построение сюжета	2	Комбинированное занятие.	Практическая работа, демонстрация проекта.			

24	Создание мультфильмов и построение сюжета	2		Комбинированное занятие.	Практическая работа, демонстрация проекта.			
	Модуль 4. Создание игр	16		-	-			
25	Викторина.	2		Самостоятельная работа.	Практическая работа, демонстрация проекта.			
26	Викторина.	2		Самостоятельная работа.	Практическая работа, демонстрация проекта.			
27	Игра «Менять внешность».	2		Самостоятельная работа.	Практическая работа, демонстрация проекта.			
28	Игра «Менять внешность».	2		Самостоятельная работа.	Практическая работа, демонстрация проекта.			
29	Игра «Платформер».	2		Самостоятельная работа.	Практическая работа, демонстрация проекта.			
30	Игра «Платформер».	2		Самостоятельная работа.	Практическая работа, демонстрация проекта.			

31	Игра «Кроссворд».	2	Самостоятельная работа.	Практическая работа, демонстрация проекта.			
32	Игра «Кроссворд».	2	Самостоятельная работа.	Практическая работа, демонстрация проекта.			
	Модуль 5. Участие в олимпиадах	8	Самостоятельная работа.	-			
33	Участие в олимпиадах	2	Самостоятельная работа.	-			
34	Участие в олимпиадах	2	Самостоятельная работа.	-			
35	Участие в олимпиадах	2	Самостоятельная работа.	-			
36	Участие в олимпиадах	2	Самостоятельная работа.	-			
	Итого:	72					

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Объединение располагается в учебном кабинете. Кабинет обеспечен соответствующей мебелью: рабочими столами, стульями, компьютерами, программным обеспечением, выходом в интернет, мультимедийной доской, столом для руководителя.

Группа учеников состоит из 10-12 человек.

Рабочее место оснащено столом, стульями, персональным компьютером или ноутбуком, компьютерной мышью, программным обеспечением.

Методическое обеспечение

Методическое обеспечение программы включает в себя: дидактический материал – презентации, видеозаписи, мультимедийные материалы, уроки по Scratch - YouTube.

Материал создается, подбирается и систематизируется в соответствии с учебно-тематическим планом (по каждой теме), возрастными и психологическими особенностями обучающихся, уровнем их развития и способностей.

К работе в объединении обучающиеся приступают после проведения педагогом соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы, объявлением темы занятия, плана работы. Новую тему педагог объясняет с применением технологий мультимедиа.

Методические материалы

Для организации занятия в образовательном процессе используются:

- словесный метод (устное изложение, опрос и др.);
- наглядный метод (показ видеоматериалов, иллюстраций, работа по образцу и др.);
- практический метод (практические работы и др.).

Для диагностики успешности освоения учебной программы используются:

- метод наблюдения;
- метод анализа продуктов образовательной деятельности обучающегося.

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала педагог может использовать наглядные пособия следующих видов:

- стенды со справочным материалом,
- презентации к лекционному материалу,
- учебные и методические пособия (учебники, учебно-методические пособия, пособия для самостоятельной работы, сборники упражнений и др.).

При подготовке к занятиям большое внимание уделяется нормам организации учебного процесса и дидактическим принципам. Прежде всего это принцип наглядности, так как психофизическое развитие обучающихся, на которое рассчитана данная программа, характеризуется конкретно-образным мышлением. Ориентируясь на этот принцип, педагог составляет учебно-тематическое планирование с учетом возможности его изменения.

В программе учитывается взаимосвязь репродуктивной и проблемной формы обучения, коллективной и самостоятельной работы. Используются активные и интерактивные формы учебного сотрудничества: «учитель-ученик», парная и групповая работа.

Учитывая возраст учащихся, проверку знаний можно проводить в форме игры, викторины, конкурсов, защиты творческих проектов, олимпиад).

Информационное обеспечение:

- Мышь компьютерная;
- Ноутбуки;
- Интерактивная доска;
- Программное обеспечение, программа Scratch 3.0;

1. Маржи, М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию / М.Маржи – пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 288 с.

2. Сообщество Scratch [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://scratch.mit.edu/>.

Кадровое обеспечение: В реализации программы заняты педагоги дополнительного образования (Деберскова Юлия Игоревна, Одинцов Александр Сергеевич, Борисова Екатерина Алексеевна, Акимова Полина Александровна, Денисова Ирина Константиновна, Акимов Егор Михайлович).

2.3 Формы аттестации

Формы проведения аттестации:

Защита проекта, участие в Региональном туре Приволжской межрегиональной Scratch олимпиады по креативному программированию, в Scratch-триатлоне, ВСОШ и других соревнованиях различного уровня).

Виды контроля:

- предварительный: анкетирование, опрос;
- практическая работа над созданием проекта в определенной тематике;
- текущий: конкурсы внутри объединения, дискуссии;
- итоговый: защита проектов.

2.4 Критерии оценки

Формы подведения итогов: защита проекта, презентация творческого проекта, мастерские, защита творческой работы, конкурсы и др.

Способы определения результативности

В образовательном процессе для диагностики успешности освоения учебной программы используются:

- метод наблюдения;
- метод анализа продуктов образовательной деятельности обучающегося;

Создание творческих проектов на основе написания правильного, чистого кода (еще один критерий результативности).

Оценка формирования команды по следующим критериям:

- сплоченность команды;
- согласованность индивидуальных целей членов команды;
- эффективности работы в команде в сравнении с эффективностью работы над индивидуальными проектами;
- выделение лидера команды.

Этапы

- 1) Работа над проектом
- 2) Результат проекта
- 3) Продукт проекта (что получилось в итоге)
- 4) Оформление проекта
- 5) Оформление проектной папки, видеоряда
- 6) Защита проекта
- 7) Презентация своего продукта: уровень презентации.

Критерии оценивания работы над проектом

- **актуальность проекта** (обоснованность проекта в настоящее время, которая предполагает разрешение имеющихся по данной тематике противоречий);
- **самостоятельность** (уровень самостоятельной работы, планирование и выполнение всех этапов проектной деятельности самими учащимися, направляемые действиями координатора проекта без его непосредственного участия);
- **проблемность** (наличие и характер проблемы в проектной деятельности, умение формулировать проблему, проблемную ситуацию);
- **содержательность** (уровень информативности, смысловой емкости проекта);
- **научность** (соотношение изученного и представленного в проекте материала, а также методов работы с таковыми в данной научной области по исследуемой проблеме, использование конкретных научных терминов и возможность оперирования ими)
- **работа с информацией** (уровень работы с информацией, способа поиска новой информации, способа подачи информации - от воспроизведения до анализа);
- **системность** (способность рассматривать все явления, процессы в совокупности, выделять обобщенный способ действия и применять его при решении задач в работе);
- **интерактивность** (связь различных областей знаний).

Критерии оценивания «продукта» проектной деятельности

- **полнота реализации проектного замысла** (уровень воплощения исходной цели, требований в полученном продукте, все ли задачи оказались решены);
- **соответствие контексту проектирования** (важно оценить, насколько полученный результат экологичен, т. е. не ухудшит ли он состояние природной среды, здоровье людей, не внесет ли напряжение в систему деловых

(межличностных) отношений, не начнет ли разрушать традиции воспитания, складывавшиеся годами);

- **соответствие культурному аналогу, степень новизны** (проект как «бросок в будущее» всегда соотносится с внесением неких преобразований в окружающую действительность, с ее улучшением. Для того чтобы оценить сделанный в этом направлении вклад, необходимо иметь представление о соответствующем культурном опыте.);

- **социальная (практическая, теоретическая) значимость;**
- **эстетичность;**
- **потребность дальнейшего развития проектного опыта** (некий предметный результат, если он оказался социально значимым, требует продолжения и развития. Выполненный по одному предмету учебный проект обычно порождает множество новых вопросов, которые лежат уже на стыке нескольких дисциплин).

Критерии оценивания оформления проектной работы

- **правильность и грамотность оформления** (наличие титульного листа, оглавления, нумерации страниц, введения, заключения, словаря терминов, библиографии);

- **композиционная стройность, логичность изложения** (единство, целостность, соподчинение отдельных частей текста, взаимозависимость, взаимодополнение текста и видеоряда, Отражение в тексте причинно-следственных связей, наличие рассуждений и выводов);

- **качество оформления** (рубрицирование и структура текста, качество эскизов, схем, рисунков);

- **наглядность** (видеоряд: графики, схемы, макеты и т.п., четкость, доступность для восприятия);

- **самостоятельность.**

Критерии оценивания презентации проектной работы (продукта):

- **качество доклада** (композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность и убежденность);

- **объем и глубина знаний по теме** (или предмету) (эрудиция, наличие межпредметных (междисциплинарных) связей);

- **полнота раскрытия выбранной тематики исследования при защите;**

- **представление проекта** (культура речи, манера, использование наглядных средств, чувство времени, импровизационное начало, держание внимания аудитории);

- **ответы на вопросы** (полнота, аргументированность, логичность, убежденность, дружелюбие);

- **деловые и волевые качества докладчика** (умение принять ответственное решение, готовность к дискуссии, доброжелательность, контактность);

- **правильно оформленная презентация.**

Формы диагностики

1. Промежуточная диагностика, проводится по завершении раздела обучения.

2. Итоговая диагностика, проводится после завершения всей учебной программы.

Предметом оценки служат умения и знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Оперативный контроль учебных достижений осуществляется на протяжении всех занятий и имеет своей целью оценку систематичности учебной работы обучающихся по формированию знаний и умений в рамках освоения данного материала. Проводится в процессе устного опроса, проведения практических работ, выполнения индивидуальных заданий и т.п.

Задачи текущего контроля:

- повышение мотивации обучающихся к регулярной учебной работе;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- обеспечение обратной связи между обучающимися и преподавателем, на основании которой устанавливается, как обучающиеся воспринимают и усваивают учебный материал;
- дифференциация итоговой оценки знаний.

2.5 Воспитательный компонент

Цель воспитательной работы

Создать условия для гармоничного развития личности обучающихся, формирования у них ключевых социальных и личностных компетенций через контекст интересного и познавательного изучения программирования.

Задачи воспитательной работы:

1. Сформировать интерес к программированию: одной из главных задач воспитательной работы является стимулирование интереса обучающихся к изучению программирования. Это может быть достигнуто через привлечение интерактивных методов обучения, игр, презентаций, использование практических примеров и задач, которые позволяют обучающимся увидеть практическое применение знаний.

2. Развить творческое мышление: воспитательная работа также направлена на развитие творческого мышления обучающихся. Это может быть достигнуто через постановку нетипичных задач, проблемных ситуаций и проектов, которые требуют от обучающихся нестандартного подхода к решению исследовательских задач.

3. Развить коммуникативные навыки: программа также ставит перед собой задачу развития коммуникативных навыков обучающихся. Это может быть достигнуто через проведение групповых проектов, коллективное решение задач, дискуссии и обмен мнениями.

4. Сформировать самостоятельность и ответственность: воспитательная работа направлена на формирование у обучающихся навыков самостоятельной

работы и ответственности за свои действия. Это может быть достигнуто через постановку перед обучающимися задач, требующих самостоятельного исследования и решения, а также оценки результатов своей работы.

5. Развить ценностное отношение к программированию и науке: программа также ставит перед собой задачу формирования у обучающихся ценностного отношения к программированию и информационным технологиям в целом. Это может быть достигнуто через показ применения знаний в реальной жизни, изучение развития информационных технологий и научных открытий, а также обсуждение этических аспектов научной работы.

6. Сформировать навыки работы в коллективе: программа также направлена на формирование навыков работы в коллективе и сотрудничества. Это может быть достигнуто через проведение групповых проектов, совместное решение задач, обсуждение концепций и методов.

Приоритетные направления воспитательной деятельности

Воспитание положительного отношения к труду и творчеству.

Формы воспитательной работы:

– беседа, лекция, дискуссия.

Методы воспитательной работы:

– беседа, дискуссия, создание воспитывающих ситуаций, соревнование, игра, анализ результатов деятельности.

Планируемые результаты воспитательной работы

1. Формирование интереса к информационным технологиям: обучающиеся проявляют интерес к изучению информатики, видят ее практическую применимость и осознают ее значимость в повседневной жизни.

2. Развитие творческого мышления: обучающиеся способны применять творческий подход к решению задач информатики, искать нетрадиционные решения, а также создавать исследовательские проекты.

3. Развитие коммуникативных навыков: обучающиеся умеют выразить свои мысли и идеи, аргументировать свои решения, слушать и уважать точку зрения других участников обсуждения.

4. Формирование самостоятельности и ответственности: обучающиеся проявляют самостоятельность в выполнении заданий, организации своей работы и принятии решений. Они также осознают свою ответственность за результаты своей деятельности.

5. Развитие ценностного отношения к информатике и науке: обучающиеся ценят информатику как инструмент познания мира, понимают ее роль в научных исследованиях и развитии технологий, а также осознают этические аспекты научной работы.

6. Формирование навыков работы в коллективе: обучающиеся умеют эффективно работать в группе, сотрудничать, разделять обязанности и достигать общих целей.

7. Развитие аналитического мышления: обучающиеся способны анализировать сложные задачи информатики, выделять ключевые аспекты, применять соответствующие методы решения и делать логические выводы.

8. Повышение уровня информационной грамотности: обучающиеся усваивают основные понятия информатики, методы и алгоритмы, способны применять их для решения различных задач.

Календарный план воспитательной работы

№	Тема занятия	Воспитательный компонент
1.	Знакомство со средой программирования Scratch	- Ознакомление с особенностями среды Scratch, управляющими программами – скриптами, блоком внешнего вида, блоком движения, блоком перо, блоком чисел, блоком контроля, блоком сенсоров, блоком звуков, блоком переменных, управлением спрайтами, изменением цвета, анимацией спрайта. - Развитие умения работы в среде программирования Scratch.
2.	Создание личного проекта в Scratch	- Ознакомление со сценарием проекта в Scratch, проектом мультипликации, проектом взаимодействия объектов. - Развитие умения разработки собственного проекта, программирования проекта, дизайна и оформления проекта, защиты проекта.
3.	Реализация алгоритмов в Scratch	- Ознакомление с управлением несколькими объектами, последовательным и одновременным выполнением, линейным, разветвляющимся, циклическим алгоритмами, случайными числами, использованием слоев, анимацией полета, поворотами. - Развитие умения реализации различных алгоритмов в Scratch.
4.	Создание личного проекта в Scratch	- Ознакомление с основами создания личных проектов в Scratch. - Развитие умения разработки проектов «Игра с геометрическими фигурами», «Игра с буквами», «Игра со случайными надписями», «Сказка», «Квест», дизайна и оформления проекта, защиты проекта.

Воспитательный компонент программы направлен на развитие обучающихся не только в области знаний и навыков информатики, но также способствует формированию логического мышления, аналитического мышления, умения работать в команде, поощряет творческое мышление и интерес к информатике.

Список литературы

Список литературы для педагога:

1. Красиков, И.В. Алгоритмы. Просто как дважды два / И.В. Красиков, И.Е. Красикова. – М.: ИКФ «ЭКСМОС», 2006. – 230 с.
2. Обучение детей основам создания компьютерных игр на языке программирования Scratch: пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения: 5–6 классы / сост. О. Е. Елисеева. – Минск: Народная асвета, 2017. – 166 с.: ил. – (Асветик-айтишник).
3. Пашковская, Ю.В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5–6 классов. / Пашковская Ю. В. – М., 2016. – 199 с.
4. Рындак, В.Г. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. – Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. – 116 с.: ил.
5. Уфимцева, П.Е. Обучение программированию младших школьников в системе дополнительного образования с использованием среды разработки Scratch / П.Е. Уфимцева, И.В. Рожина // Наука и перспективы. – 2018. – № 1. – С. 29–35.

Список литературы для обучающихся:

1. Голиков, Д.В. Scratch для юных программистов / Д.В. Голиков. – СПб.: БХВ-Петербург, 2017 – 192 с.: ил.
2. Маржи, М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию / М. Маржи. – пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 288 с.
3. Свейгарт, Эл. Программирование для детей. Делай игры и учи язык Scratch / Эл Свейгарт. – М.: ЭКСМО. – 304 с.

Список литературы для родителей:

1. Алудден, Й. Программирование для детей. Анимация на Scratch / Й. Алудден. – М.: РОСМЕН, 2018. – 128 с.
2. Вордерман, К. Программирование для детей. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python / К. Вордерман – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 224 с.
3. Маржи, М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию / М.Маржи. – пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 288 с.
4. Сообщество Scratch [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://scratch.mit.edu/>.

Приложение

Оценочные материалы

Тест по технике безопасности

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Выберите один вариант ответа:

Общие правила поведения и ТБ в кабинете

1. Перед началом работы в кабинете информатики необходимо

1) оставить вещи, не требующиеся во время урока, в специально отведенном месте, пройти на своё рабочее место, включить персональный компьютер и дожидаться указаний учителя;

2) пройти на рабочее место, включить компьютер и дожидаться указаний учителя;

3) оставить вещи, не требующиеся во время урока, в специально отведенном месте, пройти на своё рабочее место и дожидаться указаний учителя.

2. Можно ли приносить в кабинет продукты питания и напитки?

1) нет;

2) да, только в том случае, если сильно хочется, есть или пить;

3) да.

3. Что можно делать обучающемуся в компьютерном классе только с разрешения педагога?

1) сдвигать с места монитор и/или системный блок;

2) устанавливать или удалять программы на компьютер;

3) отключать и подключать устройства к компьютеру.

4. При появлении запаха гари или странного звука обучающимся необходимо

1) продолжить работу за компьютером;

2) сообщить об этом учителю;

3) немедленно покинуть класс.

5. В случае пожара необходимо

1) прекратить работу, под руководством учителя покинуть кабинет;

2) немедленно покинуть компьютерный класс;

3) выключить компьютер и покинуть здание.

6. Какие из перечисленных действий не запрещаются в кабинете?

1) отключать и подключать устройства к компьютеру;

2) вставать со своих рабочих мест во время работы, чтобы поприветствовать учителя;

3) работать двум обучающимся за одним компьютером.

7. Сколько обучающихся допускаются одновременно к работе за одним компьютером?

1) двое;

2) трое;

3) один;

4) четыре.

Продолжение приложения

8. Какие действия **не запрещены** правилами поведения в кабинете?

- 1) пройти в кабинет без обуви;
- 2) работать с влажными или грязными руками;
- 3) отключать и подключать кабели, трогать соединительные разъёмы проводов.

II. Правила работы за компьютером

9. Можно ли перезагружать ПК во время работы на уроке

- 1) да, если это необходимо;
- 2) можно, но только с разрешения учителя;
- 3) нет.

10. Если персональный компьютер не включается, необходимо:

- 1) проверить питание;
- 2) проверить переключатели;
- 3) сообщить учителю.

11. Можно ли выключать ПК по окончании работы на занятии?

- 1) да, при необходимости;
- 2) да;
- 3) нет.

12. Какие компьютерные программы можно запускать обучающимся во время урока?

- 1) любые;
- 2) только те, которые вам разрешил запустить учитель во время урока;
- 3) только те, которые изучали раньше.

13. Что делать если не работает клавиатура или мышка?

- 1) проверить, подключено ли устройство к ПК;
- 2) перезагрузить ПК;
- 3) сообщить учителю.

14. Что нужно сделать по окончании работы за ПК?

- 1) привести в порядок рабочее место, закрыть окна всех программ, задвинуть кресло, сдать учителю все материалы, при необходимости выключить ПК;
- 2) покинуть кабинет;
- 3) выключить компьютер.

III. Сохранение здоровья при работе за компьютером

15. Можно ли работать за компьютером при плохом самочувствии?

- 1) нет;
- 2) да, если разрешил учитель;
- 3) да.

Правильные ответы:

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ответ	3	1	3	2	1	3	1	1	2	3	1	2	3	1	1

Продолжение приложения

Методические рекомендации по проведению занятий с применением оборудования

Использование интерактивной доски на занятиях

Интерактивная доска – это сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. Вместе они являются интерактивным комплексом. В программном обеспечении любой ИД имеются различные функции, с помощью которых можно продуктивно работать с любыми объектами на доске: перемещать, группировать, скрывать за шторкой, делать съемку экрана, видеозапись урока и многое другое.

Виды и типы интерактивных досок.

Сегодня в России в основном продаются модели досок следующих производителей:

1. Smart (доски SmartBoard) - Канада
2. Hitachi (доски StarBoard и FX-DUO) - Япония
3. Panasonic (доски Panaboard) - Япония
4. PolyVision (доски Walk-and-Talk и Webster) - США
5. Sahara Interactive (доски Communicator77 и Penbord) - Бельгия
6. Triumph (доски Triumphboard) - Чехия
7. QOMO HiteVision (доски QWB200 и QWB300) - США
8. InterWrite (доски InterWriteBoard) - США
9. Prometean LTD (доски AktivBoard) - Англия

Интерактивные доски делятся на два класса в зависимости от расположения проектора: с фронтальной и обратной проекцией.

Доски с фронтальной проекцией распространены наиболее широко, хотя и обладают очевидным недостатком: докладчик может загораживать собой часть изображения. Чтобы этого не было, проектор подвешивают под потолком как можно ближе к доске, объектив наклоняют вниз, а возникающие трапециевидные искажения компенсируют с помощью системы цифровой коррекции.

Доски с обратной проекцией, где проектор находится позади экрана, существенно дороже и занимают в аудитории больше места, чем доски с прямой проекцией. Поскольку экран работает на просвет, возможны проблемы с видимостью изображения под большими углами.

Проектор и компьютер для работы с интерактивной доской могут быть практически любыми (например, те, что уже есть в школе) – специальных требований к ним для работы с доской не предъявляется.

Преимущества и недостатки интерактивных досок

Преимущества для педагогов:

1. Работа с доской в полной мере позволяет реализовать принцип наглядности;
2. Поощряет импровизацию и гибкость, позволяя рисовать и делать записи поверх любых приложений;
3. Позволяет сохранять и распечатывать изображения на доске, включая любые записи, сделанные во время занятия, не затрачивая при этом много времени и сил и упрощая проверку усвоенного материала;
4. Разнообразие цветов, доступных на интерактивной доске, позволяет выделять важные области и привлекать внимание к ней, связывать общие идеи или показывать их отличие и демонстрировать ход размышления.
5. Возможность вынести ключи решений на доску. Их можно временно спрятать за каким-либо объектом на рабочем слайде или поместить на следующий слайд.
6. Значительно экономит время при подготовке к урокам за счет встроенных функций ПО;
7. Удобна при работе в большой аудитории;
8. Вдохновляет преподавателей на поиск новых подходов к обучению, стимулирует профессиональный рост.
9. Учителя иностранного языка имеют преимущества перед учителями других предметов, так как наш предмет разносторонний, охватывает многие области: географию, историю, литературу, экономику, экологию, биологию, математику, физику и химию тоже и многое другое. Поэтому мы можем использовать программное обеспечение доски и её возможности в полном объеме!

Окончание приложения

10. Учителя иностранного языка имеют хорошую возможность интерактивного использования видеофрагментов и изображений страноведческого характера для приобщения учащихся к культуре стран изучаемого языка.

Преимущества для учащихся:

1. Делает занятия интересными и является мощным инструментом для развития мотивации к обучению;
2. Предоставляет больше возможностей для активного участия в учебном процессе;
3. Облегчает понимание сложного материала в результате более ясного, эффективного и динамичного его представления;
4. Способствует развитию творчества и самостоятельности учащихся;
5. Возможность вырезать и стирать объекты с экрана, копировать и вставлять их, отменять или возвращать действия придает учащимся больше уверенности: они знают, что всегда могут вернуться на шаг назад, что-то изменить или исправить.

Среди недостатков или возможных трудностей, можно отметить:

1. недостаточно приспособленное для педагогов программное обеспечение досок;
2. невозможность обновления существующего ПО из-за отсутствия выхода в Интернет;
3. наличие нескольких разных типов интерактивных досок, программы которых несовместимы;
4. наличие чисто технических проблем: при скачках напряжения или отказе доски по неизвестной причине далеко не все учителя сумеют найти верное решение проблемы;
5. Интерактивные доски намного дороже, чем стандартные доски или же проектор с экраном.
6. Поверхность интерактивных досок может повредиться, замена поврежденной поверхности также очень дорогостоящая услуга (в России такой ремонт, возможно, будет равноценен покупке новой доски).
7. Если к интерактивной доске разрешен удаленный доступ, то некоторые пользователи могут передать на экран нежелательное сообщение или рисунок.
8. необходимость временного ограничения работы с интерактивной доской на уроке из-за необходимости соблюдать санитарные нормы.

Сан Пин по использованию интерактивной доски

5.7. Классные доски (с использованием мела) должны быть изготовлены из материалов, имеющих высокую адгезию с материалами, используемыми для письма, хорошо очищаться влажной губкой, быть износостойкими, иметь темно-зеленый цвет и антибликовое покрытие.

Классные доски должны иметь лотки для задержания меловой пыли, хранения мела, тряпки, держателя для чертежных принадлежностей.

При использовании маркерной доски цвет маркера должен быть контрастным (черный, красный, коричневый, темные тона синего и зеленого).

Допускается оборудование учебных помещений и кабинетов интерактивными досками, отвечающими гигиеническим требованиям. При использовании интерактивной доски и проекционного экрана необходимо обеспечить равномерное ее освещение и отсутствие световых пятен повышенной яркости.

(В данном разделе использованы материалы из интернет-ресурса: [Интерактивная доска для начинающих](#) | Статья на тему: | Образовательная социальная сеть (nsportal.ru))