

Выписка из ООП ООО

Утв.приказом № 92 от 19.08.2024г.

Содержательный раздел 2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00E024452CDDDC9B2C4F3B265728AF23FB
Владелец: Шамкаева Алия Мусавилевна
Действителен: с 14.06.2024 до 07.09.2025

Выписка верна:

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Информатика и основы программирования»

Возраст учащихся: 13 – 18 лет

Срок реализации: 1 год

Количество часов: 68

Автор-составитель:
Проخورова Мария Сергеевна
учитель информатики

с.Елховка, 2024 г.

1.1 Пояснительная записка.

Программа внеурочной деятельности «Информатика и основы программирования» (далее – Программа) разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

– Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.);

– Национальным проектом «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 03.09.2018 г. протокол № 10);

– Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);

– Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

– Приказом Министерства просвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (от 27.07.2022 г. № 629);

– Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (от 28.09.2020 г. № 28);

– Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (от 28.01.2021 г. № 2) (разд. VI. «Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

– Рабочей концепции одаренности. Министерство образования РФ, Федеральная целевая программа «Одаренные дети», 2003 г.;

– Уставом МОБУ «Елховская ООШ» Бузулукского района Оренбургской области от 09.04.2024 г. №176.

Характеристика проектов, в соответствии с направлением деятельности (на выбор):

- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» направлен на создание и работу системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей и молодежи. В рамках проекта ведется работа по обеспечению равного доступа детей к актуальным и востребованным программам дополнительного образования, выявлению талантов каждого ребенка и ранней профориентации обучающихся.

1.1.1 Направленность программы

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Информатика и основы программирования» в 5-9 классах составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования (ФГОС ООО) МОБУ «Елховская ООШ» Бузулукского района на 2024-2025 учебный год.

1.1.2 Актуальность программы

На сегодняшний день перед современными школьниками стоит задача овладения различными видами компетентностей, в том числе: учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, личностной. Эффективным способом решения этой задачи является проектная деятельность, в основу которой положена самостоятельная целенаправленная деятельность обучающихся в соответствии с их интересами.

В данном курсе предполагается вести изучение основ программирования в игровой, увлекательной форме, используя инновационную среду программирования Scratch.

Использование метода проектов позволит обеспечить условия для развития у ребят навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

1.1.3 Отличительные особенности программы

Огромным достоинством данного курса является возможность самовыражения, получение оценки результатов своего труда в Интернете, коммуникативного общения в образовательных целях.

1.1.4 Адресат программы

Программа курса рассчитана на обучающихся 5 – 9 классов. Данный курс призван вооружить осваивающих её школьников компетенциями для овладения первоначальными навыками интуитивного программирования и осуществления проектной деятельности согласно их возрастным способностям.

1.1.5 Объём и срок освоения программы

Программа «Информатика и основы программирования» рассчитана на 1 год обучения.

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы – 68 часов.

1.1.6 Формы обучения и реализации программы

Форма обучения – очная, групповая.

На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся.

Количество обучающихся в группе: 15 человек.

Основной формой организации образовательного процесса - занятие (проводится в группе из 15 человек, в свободное от учебы время, при соблюдении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»)

Основные формы проведения занятий:

Урок – презентация;

Практическое занятие;

Урок изучения материала (поиск информации через Интернет);

Урок защиты проекта;

Урок – соревнование.

1.1.7 Особенности организации образовательного процесса

В соответствии с индивидуальными запросами и учебными планами формируются разновозрастные группы для прохождения программы «Информатика и основы программирования». Обучающиеся осваивают программу в течение 1 года. Состав группы постоянный. Программа предусматривает проведение традиционных занятий, практических занятий в программной среде, обобщающих занятий, защиты проектов. Особое место в овладении данным курсом отводится практическим занятиям за компьютером.

1.1.8 Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Продолжительность одного академического часа – 45 минут. Перерыв между занятиями - 10 минут. Общее количество часов в неделю - 2 часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу. (В соответствии с СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (от 28.09.2020 г. № 28)).

1.2 Цель и задачи программы

Цели:

- Формирование отношения к информатике как к части общечеловеческой культуры;
- развитие логического и критического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения смежных дисциплин;
- воспитание средствами информатики культуры личности;

- формирование понимания значимости информатики для научно-технического прогресса.

Задачи:

- формирование у детей базовых представлений о языке программирования Scratch, алгоритме, исполнителе;
- формирование навыков разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- знакомство с понятием проекта, его структуры, дизайна и разработки;
- освоение навыков планирования, создания проекта, публикации его в сети Интернет;
- выработка навыков работы в сети для обмена материалами работы;
- предоставление возможности самовыражения в творчестве;
- выработка навыков и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и права

1.3 Содержание программы

1.3.1 Учебный план

Номер урока	Тема / содержание	Характеристика основных видов деятельности	Кол-во часов
Раздел I. Знакомство со средой программирования Scratch (21 час)			
1	Знакомство со средой Scratch.	повторение правил техники безопасности и правильной организации рабочего места при работе на компьютере; рассмотрение примеров проектов, сделанных в среде Scratch, алгоритма установки программы на домашний компьютер.	1
2	Особенности среды Scratch.	рассмотрение и анализ интерфейса программы Scratch и её особенностей, определение основных понятий: «скрипт», «сцена», «спрайт».	2
3	Выбор и создание спрайта.	знакомство со способами создания и выбора спрайтов, исследование графического редактора в Scratch.	1
4	Управляющие программы – скрипты.	рассмотрение и анализ особенностей создания скриптов, главного меню.	2

5	Блок внешнего вида.	исследование команд блока внешнего вида.	1
6	Блок движения.	исследование команд блока движения.	1
7	Блок перо.	исследование команд блока рисования.	1
8	Блок чисел.	исследование команд блока чисел.	1
9	Блок контроля.	исследование команд блока контроля.	1
10	Блок сенсоров.	исследование команд блока сенсоров.	1
11	Блок звуков.	исследование команд блока звуков.	1
12	Блок переменных.	исследование команд блока переменных.	1
13	Управление и контроль.	исследование способов контроля объектов при помощи "Зеленого флага" и знака "Стоп".	2
14	Управление спрайтами с помощью клавиатуры.	исследование управления действиями спрайта с помощью клавиатуры.	2
15	Изменение цвета.	исследование смены цвета спрайта.	1
16	Анимация спрайта.	создание анимации готовых спрайтов (смена костюмов) из самостоятельно созданных спрайтов.	2
Раздел II. Образовательная работа в социальной сети сайта http://scratch.mit.edu (5 часов)			
1	Понятие информационного пространства сети.	Знакомство с правилами работы в сети: что можно и чего нельзя делать во время общения в социальной сети.	1
2	Этика общения в сети.	Оценивание чужих работы на сайте http://scratch.mit.edu с соблюдением этики общения в сети.	1
3	Сообщество Scratch.	Регистрация на сайте http://scratch.mit.edu , создание личной страницы.	1
4	Публикация собственного проекта на сайте.	Публикация своих проектов на сайте http://scratch.mit.edu	1
5	Использование чужих проектов	Просмотр чужих проектов на сайте http://scratch.mit.edu и скачивание их для последующего использования с учётом авторских прав.	1
Раздел III. Реализация алгоритмов в Scratch (24 часов)			

1	Управление несколькими объектами.	Возможности одновременного управления несколькими объектами.	2
2	Последовательно и одновременное выполнение.	Особенности анимации с последовательным и одновременным управлением объектами.	2
3	Линейный алгоритм.	Реализация линейного алгоритма в Scratch.	2
4	Разветвляющийся алгоритм.	Реализация разветвляющегося алгоритма в Scratch.	2
5	Циклический алгоритм.	Реализация циклического алгоритма в Scratch.	2
6	Случайные числа.	Генератор случайных чисел в Scratch.	2
7	Диалог с пользователем.	Реализация диалога с пользователем в Scratch.	2
8	Использование слоев.	Реализация анимации перемещения в разные слои сцены в Scratch.	2
9	Анимация полета.	Реализация анимации полета в Scratch.	2
10	Создание плавной анимации.	Особенности создания плавной анимации в Scratch.	2
11	Разворот в направление движения.	Особенности создания разворота в направление движения в Scratch.	2
12	Изучаем повороты.	Особенности анимации поворотов в Scratch.	1
13	Изменение движения в зависимости от условия.	Реализация анимации изменения движения в зависимости от условия в Scratch.	1
14	Графические эффекты картинок.	Научиться применять эффекты картинок к спрайтам: создавать мозаичное изображение, использовать лупу, вращение, свечение, разбивку на пиксели.	1
Раздел IV. Создание личного проекта в Scratch (17 часов)			
1	Проект в Scratch.	определение понятия проекта, его структуры и реализации в Scratch	1
2	Сценарий проекта.	знакомство с этапами разработки и выполнения проекта: постановкой задачи и составлением сценария в Scratch	2

3	Проект мультипликации.	рассмотрение проекта мультипликации спрайта и его реализация	2
4	Проект взаимодействия объектов.	реализация усложнения и развития проекта мультипликации спрайта	2
5	Разработка собственного проекта.	разработка своего проекта: постановка задач и составление собственного сценария	2
6-8	Программирование проекта.	составление программы в Scratch, тестирование, отладка на выполнение	4
9-10	Дизайн и оформление проекта.	оформление проекта для показа, подготовка к защите.	3
11	Защита проекта.	демонстрация своего проекта, обсуждение и анализ других работ.	1
Повторение (1 час).			

1.3.2 Содержание учебного плана

1. Знакомство со средой программирования Scratch (21 час)

ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Знакомство со средой программирования Scratch. Установка Scratch на домашнем компьютере. Интерфейс и главное меню Scratch. Понятия «скрипт», «сцена», «спрайт». Система команд исполнителя Scratch. Блоки и команды. Движение, звук, цвет спрайтов. Управление и контроль над спрайтом, анимация.

2. Образовательная работа в социальной сети сайта <http://scratch.mit.edu> (5 часов)

Правила работы в сетевом сообществе Scratch. Регистрация на сайте <http://scratch.mit.edu>, создание личной страницы на данном сайте. Публикация собственного проекта на сайте <http://scratch.mit.edu>. Скачивание и использование чужих проектов, доступных пользователям данного сайта, авторские права. Этика общения в сетевом сообществе Scratch, оценивание чужих работ с сайта <http://scratch.mit.edu>.

3. Реализация алгоритмов в Scratch (24 часа)

Управление несколькими объектами. Последовательное и одновременное выполнение. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Случайные числа. Диалог с пользователем. Использование слоев. Анимация полета. Создание плавной анимации. Разворот в направление движения. Изучаем повороты. Изменение движения в зависимости от условия. Графические эффекты картинок.

4. Создание личного проекта в Scratch (17 часов)

Понятие проекта, его структура и реализация в среде Scratch. Этапы разработки и выполнения проекта (постановка задачи, составление сценария, программирование, тестирование, отладка) с помощью Scratch. Дизайн проекта. Примеры поэтапной разработки проекта. Создание и защита проекта, созданного в среде программирования Scratch.

Повторение 1 час.

1.4. Планируемые результаты

1.4.1 Личностные результаты

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- 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;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

1.4.2 Метапредметные 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;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для

достижения цели при помощи фиксированного набора средств;

- прогнозирование – предвосхищение результата;
- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данным и с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

1.4.3 Предметные результаты

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Scratch;
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- овладение понятиями спрайт, объект, скрипт, обработка событий;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Scratch;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

В результате учебной деятельности, для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

РАЗДЕЛ II «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

2.1 Календарный учебный график

№ п/п	Тема занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Дата проведения	
				По плану	По факту
1	Знакомство со средой Scratch.	Теоретическое занятие	1		
2	Особенности среды Scratch.	Теоретическое занятие	1		
3	Особенности среды Scratch.	Практическое занятие	1		
4	Выбор и создание спрайта.	Теоретическое занятие	1		
5	Управляющие программы – скрипты.	Теоретическое занятие	1		
6	Управляющие программы – скрипты.	Практическое занятие	1		
7	Блок внешнего вида.	Практическое занятие	1		
8	Блок движения.	Практическое занятие	1		
9	Блок перо.	Практическое занятие	1		
10	Блок чисел.	Практическое занятие	1		
11	Блок контроля.	Практическое занятие	1		
12	Блок сенсоров.	Практическое занятие	1		
13	Блок звуков.	Практическое занятие	1		
14	Блок переменных.	Практическое занятие	1		
15	Управление и контроль.	Теоретическое занятие	1		
16	Управление и контроль.	Практическое занятие	1		
17	Управление спрайтами с помощью клавиатуры.	Теоретическое занятие	1		
18	Управление спрайтами с помощью клавиатуры.	Практическое занятие	1		
19	Изменение цвета.	Практическое занятие	1		
20-21	Анимация спрайта.	Практическое занятие	2		
22	Понятие информационного пространства сети.	Теоретическое занятие	1		
23	Этика общения в сети.	Теоретическое занятие	1		
24	Сообщество Scratch.	Теоретическое занятие	1		
25	Публикация собственного проекта на сайте.	Теоретическое занятие	1		
26	Использование чужих проектов	Теоретическое занятие	1		
27	Управление несколькими объектами.	Теоретическое занятие	1		
28	Управление несколькими объектами.	Практическое занятие	1		

29	Последовательное и одновременное выполнение.	Практическое занятие	2	
30	Линейный алгоритм.	Теоретическое занятие	1	
31	Линейный алгоритм	Практическое занятие	1	
32	Разветвляющийся алгоритм.	Теоретическое занятие	1	
33	Разветвляющийся алгоритм	Практическое занятие	1	
34	Циклический алгоритм.	Теоретическое занятие	1	
35	Циклический алгоритм	Практическое занятие	1	
36	Случайные числа.	Теоретическое занятие	1	
37	Случайные числа.	Практическое занятие	1	
38	Диалог с пользователем.	Теоретическое занятие	1	
39	Диалог с пользователем	Практическое занятие	1	
40-41	Использование слоев.	Практическое занятие	2	
42-43	Анимация полета.	Практическое занятие	2	
44-45	Создание плавной анимации.	Практическое занятие	2	
46-47	Разворот в направлении движения.	Практическое занятие	2	
48	Изучаем повороты.	Практическое занятие	1	
49	Изменение движения в зависимости от условия.	Практическое занятие	1	
50	Графические эффекты картинок.	Теоретическое занятие	1	
51	Проект в Scratch.	Теоретическое занятие	1	
52-53	Сценарий проекта.	Теоретическое занятие	2	
54-55	Проект мультипликации.	Практическое занятие	2	
56-57	Проект взаимодействия объектов.	Практическое занятие	2	
58-59	Разработка собственного проекта.	Практическое занятие	2	
60-63	Программирование проекта.	Практическое занятие	4	
64-66	Дизайн и оформление проекта.	Практическое занятие	3	
67	Защита проекта.	Теоретическое занятие	1	
68	Повторение	Теоретическое занятие		

2.2 Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация общеразвивающей программы требует:

- учебный кабинет с интерактивной доской, мультимедийным проектором (кабинет должен соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности), рассчитан на 10-15 посадочных мест. Освещение люминесцентное, должна иметься настольная лампа. В кабинете должно быть: столы для работы учащихся; 15 стульев; письменный стол для преподавателя; 10-15 ноутбуков, доска.

- локальная компьютерная сеть, подключение к сети Интернет;

Материально-техническая база соответствует требованиям:

- санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам. Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» 2.4.3648 - 20 и санитарными правилами и нормами 1.2.3685 – 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2.2.2 Информационное обеспечение

Методическое обеспечение

УМК:

1. Евгений Патаракин. Учимся готовить в Скретч. Версия 2.0, 2008.

2. В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. Проектная деятельность школьников в среде программирования Scratch. Учебно-методическое пособие. Оренбург - 2009.

3. Шапошникова С.В. Введение в Scratch, 2011.

Интернет-ресурсы:

1. <http://scratch.mit.edu/pages/source> – страница разработчиков

2. <http://scratch.mit.edu/> - официальный сайт проекта Scratch

3. <http://scratch.ucoz.net/>Что такое Scratch?

Технические и программные средства обучения:

- операционная система Windows;
- компьютеры с установленной средой программирования Scratch;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- локальная сеть;
- доступ к сети Интернет;
- браузер.

2.2.3 Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается квалифицированным специалистом в сфере образования, имеющим необходимый уровень профессиональной подготовки, удостоверяемый документами об образовании и соответствующий требованиям к стажу работы. Педагог должен иметь профессиональную квалификацию, необходимый для выполнения трудовых функций уровень подготовки, соответствующий:

- профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования», утвержденному приказом Министерства труда и социального развития от 22.09.2021 г. №652.

Педагог должен обладать знаниями с специальными навыками по действиям в чрезвычайных ситуациях, оказанию первой доврачебной помощи.