

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ
«ШКОЛА № 90»**

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
МБУ «Школа № 90»
Протокол №2 от 16.09.2022г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора
МБУ «Школа № 90»
от «16» сентября 2022 г. № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Школа компьютерного творчества»
для обучающихся 7 классов**

Уровень образования: основное общее образование.

Направление: общеинтеллектуальное.

Срок реализации программы: 1 год (7 класс).

Тольятти, 2022 год

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Основные личностные результаты, формируемые в процессе освоения программы «Школа компьютерного творчества» в 7 классах – это:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой благодаря иллюстративной среде программирования мотивации к обучению и познанию;
- развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки, благодаря реализованным проектам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и конференциях различного уровня;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- развитие эстетического сознания через творческую деятельность на базе иллюстрированной среды программирования.

К основным метапредметным результатам (осваиваемым обучающимися межпредметным понятиям и универсальным учебным действиям, способности их использования как в учебной, так и в познавательной и социальной практике), формируемые в процессе освоения программы «Школа юного программиста» в 7 классах можно отнести:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа не значит лучшая программа;
- умение оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ;
- ИКТ-компетенцию;
- умение сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Основные предметные результаты, формируемые в процессе изучения курса «Школа компьютерного творчества» в 7 классах направлены на:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений об основных предметных понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими

структурами — линейной, условной и циклической;

- развитие представлений о числах, числовых системах;
- овладение символьным языком алгебры, умение составлять и использовать сложные алгебраические выражения для моделирования учебных проектов, моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;
- формирование информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ;
- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание курса внеурочной деятельности

Содержание курса внеурочной деятельности представлено в виде поурочного планирования курса внеурочной деятельности, рассчитанного на 34 часа.

Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы общего образования должны обеспечиваться современной информационно-образовательной средой. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы (ФЦОР), совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Знакомство со средой Scratch (2 часа)

Ознакомление с учебной средой программирования Скретч. Элементы окна среды программирования. Спрайты. Хранилище спрайтов. Понятие команды. Разновидности команд. Структура и составляющие скриптов - программ, записанных языком Скретч. Понятие анимации. Команды движения и вида. Анимация движением и изменением вида спрайта. Создание самого простого проекта, его выполнения и сохранения. Хранилище проектов. Создание и редактирование скриптов. Перемещение и удаление спрайтов.

Управление спрайтами (2 ч.)

Создание спрайтов, изменение их характеристик (вида, размещения). Графический редактор Скретч. Понятие о событиях, их активизации и обработке. Понятие сцены, налаживания вида сцены. Обработка событий сцены.

Навигация в среде Scratch. Управление командами (24 ч.)

Величины и работа с ними

Датчики в Скретче и их значение. Понятие переменной и константы. Создание переменных. Предоставление переменным значений, просмотр значений переменных. Команды предоставления переменным значений. Использование переменных

Арифметические операции и выражения

Понятие операции и выражения. Арифметические операции. Основные правила построения, вычисления и использования выражений. Присвоение значений выражений переменным. Понятие локальной и глобальной переменной. Генератор псевдослучайных чисел

Команды ветвления

Понятие условия. Формулировка условий. Операции сравнения. Простые и составлены условия.

Алгоритмическая конструкция ветвления. Команды ветвления *Если... Если...Иначе* Выполнение скриптов с ветвлениями. Вложенные команды ветвления

Команды повторения

Команда повторения и ее разновидности: циклы с известным количеством повторений, циклы с предусловием и постусловием. Команды повторения в Скретче: *Повторить..., Всегда если. , Повторять пока.* Вложенные циклы. Операторы прерывания циклов.

Обмен сообщениями между скриптами

Понятие сообщения. Передача сообщения, запуск скриптов при условии получения сообщения вызова. Обмен данными между скриптами.

Программируемое построение графических изображений

Команды рисования. Создание проектов с программируемым построением изображений на сцене путем перемещением спрайтов. Использование команды *Штамп.*

Списки

Понятие списка. Создание списков. Понятие индекса, как номера элемента списка. Предоставление значений элементам списка и отображения его содержания. Поиск необходимых данных в списке. Вычисление итоговых показателей для списка. Вычисление итоговых показателей для элементов списка, которые отвечают определенным критериям. Алгоритмы сортировки списков.

Создание игры (1 ч.)

Разработка и создание небольшой программы с использованием заранее подготовленных материалов. Тестирование и отладка проекта. Защита проекта

Создание тестов (1 ч.)

Разработка и создание теста с использованием заранее подготовленных материалов. Тестирование и отладка проекта. Защита проекта

Публикация проектов (2 ч.)

Использование заимствованных кодов и объектов, авторские права. Правила работы в сети. Дизайн проекта. Работа со звуком. Основные этапы разработки проекта.

Повторение (2 ч.)

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Основные виды деятельности (УУД)
1	Вводное занятие. Правила техники безопасности при работе в компьютерном классе	Знакомство с правилами работы на компьютере, правилами поведения в компьютерном классе
Введение (2ч.)		
2	Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	<i>Личностные:</i> Нравственно-этическая ориентация <i>Регулятивные:</i> Целеполагание, саморегуляция <i>Коммуникативные:</i> Постановка вопросов, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками
3	Знакомство со средой Скретч. Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	
Линейные алгоритмы (5ч.)		
4	Управление спрайтами: команды Идти, Повернуться на угол, Опустить перо, Поднять перо, Очистить	<i>Личностные:</i> Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий. <i>Регулятивные:</i> Целеполагание, планирование, прогнозирование. Самооценка результата <i>Коммуникативные:</i> Освоение диалоговой формы общения при защите работы <i>Предметные:</i> Поиск и выделение необходимой информации, самостоятельное создание алгоритма выполнения работы. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности
5	Координатная плоскость. Точка отсчета, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	
6	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда Идти в точку с заданными координатами.	
7	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами. Режим презентации	
8	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Режим презентации	
Циклические алгоритмы (6 ч.)		
9	Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов	<i>Личностные:</i> Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий. <i>Регулятивные:</i> Целеполагание, планирование, прогнозирование. Самооценка результата <i>Коммуникативные:</i> Освоение диалоговой формы общения при
10	Конструкция Всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда Если край, оттолкнуться	
11	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда Повернуть в направлении. Проект «Полет самолета»	

12	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек»	работе в группе <i>Предметные:</i> Поиск и выделение необходимой информации, самостоятельное создание алгоритма
13	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»	выполнения работы. Выбор эффективных способов решения. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности
14	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»	
Алгоритмы ветвления (10 ч.)		
15	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если . Управляемый стрелками спрайт	<i>Личностные:</i> Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий <i>Регулятивные:</i> Целеполагание, планирование, прогнозирование. Самооценка результата <i>Коммуникативные:</i> Освоение диалоговой формы общения при работе в группе <i>Предметные:</i> Поиск и выделение необходимой информации, самостоятельное создание алгоритма выполнения работы. Выбор эффективных способов решения. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности
16	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котенок»	
17	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт»	
18	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажер памяти»	
19	Датчик случайный чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки – мышки», «Вырастим цветок»	
20	Циклы с условием. Проект «Будильник»	
21	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка»	
22	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки Передать сообщение и Когда я получу сообщение . Проекты «Лампа» и «Диалог»	
23	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт»	
24	Датчики. Проекты «Котенок – обжора», «презентация»	
Переменные (6 ч.)		
25	Переменные. Их создание. Использование счетчиков. Проект «Голодный кот»	<i>Личностные:</i> Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий <i>Регулятивные:</i> Целеполагание, планирование, прогнозирование. Самооценка результата <i>Коммуникативные:</i> Освоение диалоговой формы общения при работе в группе
26	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока	
27	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант 2), «Правильные многоугольники»	

28	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Н Гадание», «Назойливый собеседник»	<i>Предметные:</i> Поиск и выделение необходимой информации, самостоятельное создание алгоритма выполнения работы. Выбор эффективных способов решения. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности
29	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками	
30	Создание игры «Угадай слово»	
Свободное проектирование (5ч.)		
31	Создание тестов – с выбором ответа и без	<i>Личностные:</i> Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. Готовность к сотрудничеству, практические навыки взаимодействия <i>Регулятивные:</i> Самооценка результата <i>Коммуникативные:</i> Инициативное сотрудничество. Диалоговая форма общения, отстаивание своего мнения. <i>Предметные:</i> Моделирование. Преобразование модели, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.
32-33	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч - сообществе. Публикация проектов в Сети	
34	Итоговое занятие. Фестиваль проектов	