

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Автономная общеобразовательная некоммерческая организация
«Частный Лицей «ЭКУС»**

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
математики и информатики
Лицея «ЭКУС»

Кирюхина Е.С.
Протокол №1 от
«26» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УВР Лицея «ЭКУС»

Амарова Т.И.
«28» августа 2024 г

УТВЕРЖДЕНО
Директор Лицея «ЭКУС»

Ковальчук С.С.
Приказ № 132-ОД от
«30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса внеурочной деятельности
учебного предмета «Программирование»**

для обучающихся 5 класса

Количество часов в неделю -1
Количество часов в год – 34

Составитель: Почуева Е.А., учитель
информатики первой
квалификационной категории

**г.о. Подольск
2024 г.**

Пояснительная записка

Курс внеурочной деятельности «Программирование» знакомит обучающихся с основным общим образованием с основами программирования на примере использования визуальной среды Scratch. В настоящей программе заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях обучения и возрастными особенностями развития обучающихся. Компьютерные программы очень прочно вошли в нашу жизнь. Они переводят тексты, проигрывают музыку, монтируют видео, читают, пишут, считают, готовят пищу. Поэтому современное общество нуждается в программистах. Дать обучающимся представление об основах программирования и возможность попробовать себя в роли программиста является задачей данного курса. Подготовка подрастающего поколения к освоению «языка техники» – задача общегосударственного масштаба.

Цель курса:

Целями курса внеурочной деятельности «Программирование» являются:

- приобщение школьников к информационной культуре,
- развитие абстрактного и критического мышления, внимания и памяти, что позволяет разбивать сложные задачи на более простые подзадачи
- развитие творческих способностей школьника,
- развитие мотивации ребёнка к познанию информационных технологий, чтение и составление программ в визуальной среде Scratch.
- Формирование цифровых навыков
- Воспитание ответственного и избирательного отношения к технике и информации
- Формирование умения и навыков формализованного описания поставленных задач
- Овладение знаниями основных алгоритмических структур и умение их реализовывать в среде Scratch

Задачи курса:

- обеспечить вхождение обучающихся в информационное общество;
- сформировать навыки для дальнейшего изучения языков программирования;
- сформировать у обучающихся готовность к информационно-учебной деятельности, выражающейся в их желании применять средства

программирования в каком-либо предмете для реализации учебных целей и саморазвития;

- развивать творческие и познавательные способности обучающихся;
- обучить синтаксису языка программирования и приемам составления программы;
- развить пространственное и логическое мышление, воображение обучающихся;
- сформулировать умение и навыки чтения и составления программ различной степени сложности;
- научить самостоятельно пользоваться учебными материалами;
- воспитать трудолюбие, аккуратность и целеустремленность;
- сформировать познавательный интерес и способность к саморазвитию.

Общая характеристика учебного курса

Курс программирования, направлен на изучение основ программирования, может быть базой для дальнейшего изучения объектно-ориентированных языков программирования. Общеинтеллектуальное направление данного курса внеурочной деятельности реализуется в виде познавательной, проектной деятельности и художественного творчества.

Место учебного курса в учебном плане

На основании учебного плана внеурочной деятельности Лицея «ЭКУС» на изучение программирования в 5 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Ценностные ориентиры содержания учебного курса

Изучение программирования направлено на достижение трёх основных общих **целей**:

- **образовательные**: дать начальные знания основ программирования и умения, необходимые как в этой области, так и в других дисциплинах. Изучение программирования имеет важное значение для развития мышления школьников. В современной психологии отмечается значительное влияние использования компьютеров в обучении на развитие у школьников теоретического, творческого мышления, а также на формирование нового типа мышления, так называемого операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений;

- **практические**: данный курс должен дать знания о профессиях, связанных с программированием и о его использовании в повседневной жизни;

- **воспитательные**: включают в себя формирование культуры умственного труда, умение планировать свою работу, рационально её

выполнять, критически соотносить начальный план работы с реально процессом выполнения. Все это требует волевых и умственных усилий. В процессе обучения решаются следующие

задачи общего учебного процесса:

- развитие общеучебных умений: логического и алгоритмического мышления, развитие внимания и памяти, привитие навыков самообучения, коммуникативных умений и элементов информационной культуры;
- формирование первоначального представления о программировании; • привитие обучающимся необходимых навыков использования языков программирования для решения учебных и практических задач. Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в рамках данной программы, необходимы для продолжения образования и последующего освоения курса программирования направленных на более углублённое изучение.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение курса внеурочной деятельности «Программирование» направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами курса внеурочной деятельности:

Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к своей Родине – России.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

осознание необходимости совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; осознание социальных норм и правил межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных обществах; стремление оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Эстетическое воспитание:

восприимчивость к разным видам искусства; стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

соблюдение правила здорового и безопасного образа жизни в окружающей среде.

Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с программированием и информационными технологиями.

Экологическое воспитание:

бережное отношение к природе.

Ценности научного познания:

первоначальные мировоззренческие представления об информации, информационных процессах и информационных технологиях; интерес к обучению и познанию, любознательность, стремление к самообразованию, проектной деятельности; сформированность основ информационной культуры.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Программирование» отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

*1) Универсальные **познавательные** действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

Базовые логические действия:

— умение определять понятие, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, выявлять недостаток информации для решения поставленной задачи;

— умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Базовые исследовательские действия:

— формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

— оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

— прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

Работа с информацией:

— выбирать источник получения информации;

— применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

— соблюдать правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;

— оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем;

— анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую информацию в соответствии с поставленной задачей.

2) *Универсальные **коммуникативные** действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

— в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения.

— публично представлять результаты выполненного проекта.

Сотрудничество:

— понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании цифрового проекта;

— принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

— участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);

— выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные **регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности*

Самоорганизация:

— выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

— самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирая способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и

собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

— составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

— делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль:

— давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

— учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

— объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

— оценивать соответствие результата цели и условиям.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 класс

- 1) знать назначение основных устройств компьютера;
- 2) работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и каталоги;
- 3) соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий;
- 4) пояснять на примерах смысл понятий «информация», «алгоритм», «исполнитель», «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;
- 5) пояснять назначение базовых алгоритмических конструкций (следование, ветвление, цикл);
- 6) использовать переменные и списки в среде программирования Scratch;
- 7) использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;
- 8) выполнять построение правильных многоугольников и композиций из правильных многоугольников в среде программирования Scratch;
- 9) разбивать задачи на подзадачи⁴ составлять и выполнять в среде программирования Scratch несложные алгоритмы для управления исполнителями;
- 10) пояснять на примере понятия проекта и этапов его разработки;

11) разрабатывать проекты: интерактивные истории, мультимедийные открытки, интерактивные игры, мультфильмы, интерактивные плакаты и викторины;

12) размещать в сети проекты, созданные в среде программирования Scratch;

Содержание программы

5 класс

Основные устройства компьютера. Правила работы и поведения в компьютерном классе.

Спрайт Скрипт Сцена в проекте Scratch

Группы команд. Блок. Кнопки СТАРТ и СТОП. Фон и костюм.

Библиотека фонов и костюмов.

Костюм. Редактирование костюма. (группа ВНЕШНИЙ ВИД).

Расширение «ТЕКСТ В РЕЧЬ»

Группа команд ДВИЖЕНИЕ

Группа команд СОБЫТИЯ

Группа команд УПРАВЛЕНИЕ

Система координат в Scratch.

Расширение «Перо

Линейные алгоритмы.

Цикл

Ветвление.

Дублирование спрайтов.

Клонирование

Диалог между спрайтами: после своей реплики спрайт передает сообщение второму спрайту и т.д.

Группа команд ПЕРЕМЕННЫЕ. Списки.

Случайные числа.

Тематическое планирование курса 5 класс (34 часа)

№	Тема	Кол-во часов	
		теория	практика
1.	Компьютер и Интернет	1	
2.	Знакомство со Scratch	2	6
3.	Линейные алгоритмы	2	2
4.	Циклические алгоритмы	1	1
5.	Условные алгоритмы	2	2
6.	Случайные числа	1	2
7.	Специальные возможности Scratch	1	3
8.	Списки	1	3
9.	Разработка и защита проектов		4
Итого		11	23
		34	

Календарно-тематическое планирование курса 5 класс.

№	Тема урока	Часов	Дата
1	Компьютер и интернет	1	
2	Знакомство с графическим редактором Скретч	1	
3	Звуковой редактор. Блоки команд «Внешний вид» и «Текст в речь»	1	
4	Создание интерактивной карты	1	
5	Создание интерактивной карты	1	
6	Использование команд движения	1	
7	Анимация. Первые шаги	1	
8	Проект «Живая открытка»	1	
9	Навигация в среде Скретч	1	
10	Проект «Кругосветное путешествие»	1	
11	Линейный алгоритмы	1	
12	Управление спрайтами	1	
13	Создаём первую игру в Скретч	1	
14	Циклические операторы	1	
15	Вложенные циклы	1	
16	Условные операторы	1	
17	Создание игры-преследования	1	
18	Создание игры-преследования	1	
19	Сложные условия	1	
20	Случайности по заказу	1	
21	Создание игры с использованием случайных чисел	1	
22	Создание игры с использованием случайных чисел	1	

23	Дублирование и клонирование. Проект «Снегопад»	1	
24	Последовательное и параллельное выполнение скриптов	1	
25	Взаимодействие между спрайтами	1	
26	Переменные. Игра-стрелялка	1	
27	Списки	1	
28	Общение со спрайтом. Создаем чат-бота	1	
29	Создаем викторину	1	
30	Создаем викторину	1	
31	Разработка и защита проектов	4	
	Итого	34	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Сорокина Т. Е. Информатика 5–6 классы. Практикум по программированию в среде Scratch. / Т. Е. Сорокина, А.Ю. Босова; под редакцией Л.Л. Босовой. – 2-е изд., стереотип. – М. : Просвещение.

Творческие задания в среде Scratch : рабочая тетрадь для 5–6 классов / Ю. В. Пашковская. – М. : БИНОМ. Лаборатория знания

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

Учимся вместе со Scratch. Программирование, игры, робототехника / В. В. Тарапата, Б. В. Прокофьев. — М.: Лаборатория знаний: ил. — (Школа юного программиста)

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Ресурсы по программированию в среде Scratch

Лаборатория информационных технологий. Программирование игр и анимации в Scratch <http://scratch.aelit.net/>

Официальный сайт проекта Scratch <https://scratch.mit.edu/>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 203213900564843355954824568531281433305066908416

Владелец Ковальчук Светлана Сергеевна

Действителен с 10.10.2024 по 10.10.2025