

Приложение к ООП ООО

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №358
Московского района Санкт-Петербурга

Рассмотрена и принята

Решением Педагогического совета
Государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной
школы №358 Московского района
Санкт-Петербурга
Протокол № 1 от 30.08.2023 г.

Утверждена

Приказом по Государственному
бюджетному общеобразовательному учреждению средней
общеобразовательной школе №358 Московского района Санкт-
Петербурга
Приказ № 555 о/д от 30.08.2023г.
Директор Е.А. Артюхина



Подписано цифровой подписью:
Директор ГБОУ СОШ №358
Е.А.Артюхина
DN: cn=Директор ГБОУ СОШ
№358 Е.А.Артюхина, o=ГБОУ
СОШ №358 Московского района
Санкт-Петербурга,
email=school358spb@mail.ru,
c=RU
Дата: 2023.08.30 10:40:21 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«Лаборатория творческих проектов»
для 8 класса
срок реализации – 1 год

Учитель
Шепурева И.Н

Санкт-Петербург
2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Лаборатория творческих проектов» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации №287 от 31 мая 2021 г.), планируемых результатов основного общего образования.

Программа разработана в соответствии с положением о рабочих программах учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в соответствии с требованиями ФГОС и ФОП начального общего, основного общего и среднего общего образования ГБОУ СОШ №358 Московского района Санкт-Петербурга, с учетом основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №358.

Настоящая программа является составной частью основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №358 Московского района Санкт-Петербурга, сформирована с учетом рабочей программы воспитания, призвана обеспечить достижение личностных результатов.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности «Лаборатория творческих проектов»

Информатика характеризуется все возрастающим числом междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс внеурочной деятельности отражает и расширяет содержание четырех тематических разделов информатики на уровне основного общего образования: 1) цифровая грамотность; 2) теоретические основы информатики; 3) алгоритмы и программирование; 4) информационные технологии.

Цели курса внеурочной деятельности «Лаборатория творческих проектов»

Основными **целями** изучения «Лаборатория творческих проектов» для 8 класса являются: формирование систематизированных знаний и навыков в области программирования, ознакомление учащихся с принципами работы современных языков программирования.

Соответственно, **задачами** данного курса являются:

1. Изучить основные команды для выполнения вычислений, ветвления, циклы;
2. научиться программировать простую компьютерную графику и анимацию;
3. изучение основных конструкций современного языка программирования на примере Python

Место курса внеурочной деятельности «Лаборатория творческих проектов» в учебном плане

Возраст учащихся 13-14 лет.

Срок реализации программы 1 год.

Программа реализуется 2 модулями, каждый из которых рассчитан на 15 часов в первом и 19 часов во втором полугодии из расчета 1 часа в неделю в течение 1 полугодия. Из них на изучение теоретического материала отводится 6 часов, на практические занятия 9 часа (1 модуль) и 13 часа (2 модуль). Часы практических занятий будут использованы для: проектной деятельности (8 часов), экскурсии (2 часа), выставки (2 часа)

Часы внеурочной деятельности могут быть реализованы как в течение учебной недели, так и в период каникул, в субботу, в выходные и нерабочие праздничные дни. Для реализации рабочей программы возможно использование электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Содержание внеурочного курса «Лаборатория творческих проектов»

№ п/п	Раздел	Основные изучаемые вопросы
1.	Предисловие	Простейшие программы. Диалоговые программы. Переменные. Консольный ввод и вывод данных.
2.	Алгоритм и его свойства	Алгоритм Евклида. Обработка потока данных.
3.	Простейшие программы	Что такое программа? Самая простая программа. Диалоговые программы. Компьютерная графика. Обработка вещественных чисел.
4.	Вычисления	Особенности машинных вычислений с целыми и вещественными числами
5.	Ветвления	Ветвления. Условный оператор. Полная и неполная формы условного оператора. Вложенные условные операторы. Логические переменные. Сложные условия. Логические операции И, ИЛИ, НЕ. Порядок выполнения операций.
6.	Символьные строки	Символьные строки. Сравнение строк. Операции со строками. Обращение к символам. Перебор всех символов. Срезы. Удаление и вставка. Встроенные методы. Поиск в символьных строках. Замена символов. Преобразования «строка — число». Символьные строки в функциях. Рекурсивный перебор.
7.	Циклические алгоритмы	Циклы с условием. Циклы в компьютерной графике.
8.	Массивы (списки)	Массивы. Примеры записей массивов. Решение задач с массивами.
9.	Поиск в массиве	Поиск в массивах. Линейный поиск. Поиск максимального элемента в массиве. Максимальный элемент, удовлетворяющий условию. Использование массивов в прикладных задачах.

Планируемые результаты

Личностные результаты

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
- владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий;
- заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разно образной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;

- готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

- интерес к обучению и познанию;

- любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Метапредметные результаты

универсальные познавательные действия:

базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

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, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

работа с информацией;

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

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

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

универсальные коммуникативные действия:

обобщение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

универсальные регулятивные действия:

самоорганизация:

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

- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом 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 (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- 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;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.
- эмоциональный интеллект:
 - ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.
 - принятие себя и других:
 - осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

Предметные результаты

- соблюдать требования безопасности при работе на компьютере;
- объяснять, что такое алгоритм, язык программирования, программа;
- использовать переменные различных типов при написании программ на Python;
- использовать оператор присваивания при написании программ на Python;
- искать ошибки в программном коде на Python и исправлять их;
- дописывать программный код на Python;
- писать программный код на Python;
- использовать ветвления и циклы при написании программ на Python;
- анализировать блок-схемы и программы на Python;
- вычислять значение логического выражения;
- записывать логическое выражение на Python

Тематическое планирование (1 модуль)

№	Тема	Количество часов	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Модуль 2. Техника безопасности. Охрана труда.	1	познавательная	беседа	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
2	Алгоритмы и алгоритмика	3	познавательная	круглый стол практическая работа	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
3	Простейшие программы	3	познавательная проектная	проект	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)

4	Переменные в программировании	3	познавательная проектная	практическая работа	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
5	Циклы и обработка данных	5	Познавательная проектная	проект	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)

Тематическое планирование (2 модуль)

№	Тема	Количество во часов	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Модуль 2. Техника безопасности. Охрана труда.	1	познавательная	беседа	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
2	Алгоритмы и алгоритмика	3	познавательная	круглый стол практическая работа	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
3	Простейшие программы	4	познавательная проектная	проект	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)

4	Переменные в программировании	4	познавательная проектная	практическая работа	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/?) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
5	Циклы и обработка данных	7	познавательная	проект	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/?) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)

Поурочное планирование (1 модуль)

№	Тема	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дата изучения	
				План	Факт
1	1 Модуль. Техника безопасности. Охрана труда. Предисловие	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
2	Что такое алгоритм? Свойства алгоритма.	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
3	Простейшая программа	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
4	Вывод на экран.	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
5	Задания. Сложение чисел.	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
6	Сумма. Переменные. Имена переменных. Типы переменных.	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		

7	Ввод значений с клавиатуры.	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
8	Изменение значений переменной. Вывод данных.	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
9	Компьютерная графика	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
10	Процедуры	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
11	Обработка целых чисел	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
12	Ветвления	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
13	Циклы с условием	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		

14	Анимация	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
15	Циклы по переменной	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		

Поурочное планирование (2 модуль)

№	Тема	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дата изучения	
				План	Факт
1	2 Модуль. Техника безопасности. Охрана труда.	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
2	Предисловие	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
3	Первые программы	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
4	Диалоговые программы	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		

5	Компьютерная графика	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/?) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
6	Процедуры	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/?) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
7	Обработка целых чисел	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/?) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
8	Случайные и псевдослучайные числа	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/?) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
9	Ветвления	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/?) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
10	Сложные условия	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/?) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
11	Циклы с условием	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/?) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		

12	Анимация	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
13	Анимация	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
14	Циклы в компьютерной графике	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
15	Циклы в компьютерной графике	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
16	Циклы в компьютерной графике	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
17	Циклы в компьютерной графике	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
18	Повторение	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		

19	Повторение	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/?) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
----	------------	---	---	--	--

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Методические материалы для учителя

- Преподавание, наука, жизнь <https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm>
- РЭШ <https://resh.edu.ru/>