



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
**«Средняя общеобразовательная школа № 14»**

0024, г. Кемерово, ул. Дружбы, 7

Е-mail: [kemnov-school@yandex.ru](mailto:kemnov-school@yandex.ru)

тел./факс: 8384-238-58-25

Рассмотрено  
на Педагогическом Совете  
протокол № 1 от 30.08.23г.

Утверждаю  
Директор МАОУ «Средняя  
общеобразовательная школа № 14»  
И.Е. Косарева  
Приказ № 316 от 31.08.23 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по курсу внеурочной деятельности  
**"Программирование на языке Python"**  
6 класс

Составитель:  
Пушин Дмитрий Владимирович,  
учитель информатики

г. Кемерово, 2023

- I. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Программирование на языке Python»
- II. Содержание курса внеурочной деятельности «Программирование на языке Python»
- III. Тематическое планирование

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Программирование на языке Python» составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373.

Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 14» города Кемерово.

### **Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Программирование на языке Python»**

#### **Личностные результаты:**

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и 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.

#### **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 данными 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.

### **Универсальные учебные действия самоопределения и смыслообразования**

- устойчивой учебно-познавательной мотивации учения,
- умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»,
- умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».

### **Действия нравственно-этического оценивания**

- сознательное принятие и соблюдение правил работы с файлами в корпоративной сети, а также правил поведения в компьютерном классе, направленное на сохранение школьного имущества и здоровья ученика и его одноклассников.

- углубляет знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

- ставить учебные цели,
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения, в том числе, во внутреннем плане,
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль, сличая результат с эталоном,
- вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи и ранее поставленной целью.
- В процессе изучения ученик получит возможность для формирования действий:
- выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,
- осознание качества и уровня усвоения.

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.

## Содержание курса внеурочной деятельности «Программирование на языке Python»

№	<b>Основные приемы программирования и создания проектов (18 часов)</b>			
1.1	Правила техники безопасности. Этапы решения поставленной задачи	Соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ. Составлять план решения задачи, выделяя постановку, алгоритмизацию, кодирование, тестирование, отладку программы.	2	Коллективная Индивидуальная
1.2	Использование заимствованных кодов и объектов, авторские права. Правила работы в сети.	Что такое авторское право? Знакомство с сайтом <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> . Викторина «Безопасный интернет»	2	Коллективная Индивидуальная
1.3	Изучение объектов Скретч	Знакомиться с понятиями - объект, экземпляр объекта, свойства и методы объекта. Обработка событий Проект «Создание новых сцен»	2	Коллективная Индивидуальная
1.4	Основные базовые алгоритмические конструкции и их реализация в среде исполнителя Скретч	Линейный алгоритм. Составлять план движения объекта по заданному маршруту. Запись на языке Скретч Практическая работа «Добавление сцен в проект»	2	Коллективная Индивидуальная
1.5	Ветвления.	Ветвления. Выбирать действия в зависимости от заданных условий. Изменение цвета и толщины линии. Запись на языке Скретч Проект «Ручная черепашка»	2	Коллективная Индивидуальная
1.6	Циклы	Приводить примеры циклических алгоритмов. Использовать повторение фрагментов при создании орнамента. Запись на языке Скретч Проект «Неутомимая черепашка»	2	Коллективная Индивидуальная
1.7	Переменная и её использование.	Различать понятия постоянной и переменный величины. Правильно использовать переменные в языке Скретч. Основные арифметические операции Проект «Калькулятор»	2	Коллективная Индивидуальная
1.8	Функция случайных чисел. Дизайн проекта.	Приводить примеры случайных событий. Работать с функциями случайных чисел в языке Скретч. Правила использования цветов. Работа в растровом редакторе. Проект «Игра Угадай число»	2	Коллективная Индивидуальная
1.9	Работа со звуком.	Добавлять звуковые эффекты в проект. Программная обработка звуковых сигналов. Проект «Дискотека»	2	Коллективная Индивидуальная

				ьная
<b>№</b>	<b>Информационное моделирование (8часов)</b>			
	<b>Тема занятия</b>	<b>Основные виды учебной деятельности</b>	<b>Кол. часов</b>	<b>Форма обучения</b>
2.1	Понятие модели	Выполнять требования к организации компьютерного рабочего места, Приводить примеры материальных и информационных моделей	1	Коллективн ая Индивидуал ьная
2.2	Понятие и виды информационной модели.	Приводить примеры информационных моделей. Составлять таблицы, схемы, отражающие свойства объектов, структур, процессов.	1	Коллективн ая Индивидуал ьная
2.3	Блок-схема как информационная модель.	Записывать алгоритм различными способами Чертить простые блок-схемы	2	Коллективн ая Индивидуал ьная
2.4	Программа-компьютерная информационная модель.	Составлять программы в среде Скретч. Создавать, сохранять и открывать проекты. Создавать анимации для различных спрайтов	3	Коллективн ая Индивидуал ьная
2.5	Этапы создания компьютерных моделей.	Составлять план решения задачи, выделяя постановку, алгоритмизацию, кодирование, тестирование, отладку программы.	1	Коллективн ая Индивидуал ьная
	<b>Создание личного проекта (8 часов)</b>			
3.1	Основные этапы разработки проекта.	Составлять план работы над проектом. Постановка задачи. Выбор темы. Подготовка элементов дизайна.	2	Индивидуал ьная
3.2	Работа с проектом.	Разработка и создание компьютерной игры с использованием заранее подготовленных материалов.	3	Индивидуал ьная
3.3	Тестирование и отладка проекта.	Групповая проверка созданной игры Устранение ошибок.	2	Групповая
3.4	Защита проекта.	Представлять свою работу, демонстрировать перед классом. Публикация проекта на сайте <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> .	1	Индивидуал ьная
<b>Итого 34 часа</b>				

## Тематическое планирование

<b>6 класс</b>			
<b>№</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Характеристика деятельности обучающихся</b>
1	Основные приемы программирования и создания проектов	18	Аналитическая: сопоставление алгоритмических конструкций в виде блок-схем с записью в среде Скретч. Практическая: создание и отладка программного алгоритма на языке Скретч.
2	Информационное моделирование	8	Аналитическая: понятие информационной модели, простейший пример модели - модель исполнителя, алгоритм - виды алгоритмов, способы записи алгоритмов (понятие блок-схемы алгоритма), понятие оптимизации алгоритмов, программа, ошибки, типы ошибок. Выбор необходимой алгоритмической конструкции для решения поставленной задачи. Практическая: использование различных устройств для ввода, вывода и хранения информации, создание описание и проверка алгоритма
3	Создание личного проекта	8	Аналитическая: Обоснование выбора темы проекта. Практическая: Реализация и защита проекта.
4	<b>Итого</b>	<b>34</b>	





**Календарно – тематическое планирование**

**на 2018-2019 учебный год**

<b>Наименование рабочей программы</b>	Увлекательное программирование
<b>Составитель рабочей программы</b>	Пушин Дмитрий Владимирович
<b>Количество часов в год</b>	34
<b>Класс</b>	6
<b>Учитель</b>	Пушин Дмитрий Владимирович

**Календарно – тематическое планирование «Программирование на языке Python»  
на 2018-2019 учебный год**

№ занятия	№ занятия в разделе	Дата	Название темы	Примечание
<b>Основные приемы программирования и создания проектов (18 часов)</b>				
1	1	04.09.18	Правила техники безопасности.	
2	2	11.09.18	Этапы решения поставленной задачи	
3	3	18.09.18	Использование заимствованных кодов и объектов	
4	4	25.09.18	Авторские права. Правила работы в сети.	
5	5	02.10.18	Изучение объектов Скретч	
6	6	09.10.18	Изучение объектов Скретч	
7	7	16.10.18	Основные базовые алгоритмические конструкции	
8	8	23.10.18	Реализация конструкций в среде исполнителя Скретч	
9	9	30.10.18	Ветвления.	
10	10	13.11.18	Проект «Ручная черепашка»	
11	11	20.11.18	Циклы	
12	12	27.11.18	Проект «Неутомимая черепашка»	
13	13	04.12.18	Переменная и её использование.	
14	14	11.12.18	Проект «Калькулятор»	
15	15	18.12.18	Функция случайных чисел.	
16	16	25.12.18	Проект «Игра Угадай число»	
17	17	15.01.19	Работа со звуком.	
18	18	22.01.19	Проект «Дискотека»	
<b>Информационное моделирование (8 часов)</b>				
19	1	29.01.19	Понятие модели	
20	2	05.02.19	Понятие и виды информационной модели.	
21	3	12.02.19	Блок-схемы	
22	4	19.02.19	Блок-схемы как информационная модели	
23	5	26.02.19	Программа-компьютерная информационная модель.	
24	6	05.03.19	Создание проектов в среде Скретч	
25	7	12.03.19	Создание анимации для различных спрайтов	
26	8	19.03.19	Этапы создания компьютерных моделей.	
<b>Создание личного проекта (8 часов)</b>				
27	1	02.04.19	Основные этапы разработки проекта.	
28	2	09.04.19	Подготовка элементов дизайна.	
29	3	16.04.19	Разработка компьютерной игры	
30	4	23.04.19	Создание компьютерной игры с использованием заранее подготовленных материалов.	
31	5	30.04.19	Работа с проектом	
32	6	07.05.19	Групповая проверка созданной игры. Тестирование и отладка проекта.	
33	7	14.05.19	Защита проекта.	
34	8	21.05.19	Публикация проекта	
			<b>Итого 34 часа</b>	