

Приложение к ООП ООО,  
утвержденное приказом  
МОБУ «СОШ «ЦО «Кудрово»  
№ 575 от «28» августа 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по курсу внеурочной деятельности  
**«Основы программирования»**  
**6 класс**

Автор / Разработчик Андреев Олег Владимирович,  
учитель информатики

**2023-2024 учебный год**  
г. Кудрово Ленинградской области

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### **Общая характеристика курса внеурочной деятельности.**

Данная программа разработана для организации внеурочной деятельности учащихся 6 классов.

Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; научиться общаться с компьютером, который ничего не сможет сделать, если человек не напишет для него соответствующую программу.

Целесообразность изучения пропедевтики программирования в игровой, увлекательной форме, используя среду КУМИР обусловлена следующими факторами:

- Во-первых тем, среда КУМИР обладает расширенным набором Исполнителей (Черепашка, Водолей, Робот, Чертежник) с разнообразными системами команд) и позволяет закрепить и развить навыки, полученные на первом этапе.
- Во-вторых, существенной ролью изучения программирование и алгоритмизации в развитии мышления, формировании научного мировоззрения школьников именно этой возрастной группы.
- В-третьих, занятия по подготовит их к более успешному усвоению базового и профильного курса «Информатика и ИКТ» в старших классах.

Содержание программы отобрано в соответствии с возможностями и способностями учащихся 6 класса.

Программа реализует общеинтеллектуальное направление во внеурочной деятельности. На реализацию программы отводится 0,5 часа в неделю (одно занятие в неделю по 40мин).

**Цель программы:** помочь формированию у детей базовых представлений о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма.

### **Задачи программы:**

#### ***Обучающие:***

- Обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям.
- Освоение основных этапов решения задачи.
- Обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ.
- Обучение навыкам разработки проекта, определения его структуры, дизайна.

#### ***Развивающие:***

- Развивать познавательный интерес школьников.
- Развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся.

- Развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
- Развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе

**Воспитывающие:**

- Воспитывать интерес к занятиям информатикой.
- Воспитывать культуру общения между учащимися.
- Воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером.
- Воспитывать культуру работы в глобальной сети.

Формы и методы обучения определены возрастом учащихся. При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

**Формы проведения занятий:** беседы, игры, практические занятия, самостоятельная работа, викторины и проекты.

Использование метода проектов позволяет 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.

Программой предусмотрены **методы обучения:** объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые (вариативные задания), творческие, практические.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение курса внеурочной деятельности.

Компьютерный класс:

- Количество рабочих мест учеников: 20
- Периферийные устройства: Сканер, принтер, проектор, локальная сеть.
- Выход в Интернет.
- Операционная система: Altlinux или Windows
- Основные программы: КУМИР 1.8.
- Учебно-методическое обеспечения курса внеурочной деятельности.
- Рабочая программа курса.
- Практические работы.
- Разработки игр, викторин.
  1. <http://scratch.mit.edu/pages/source> – страница разработчиков, где выложен код
  2. <http://www.niisi.ru/kumir/> сайт НИИСИ РАН (страница КУМИР)

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)**

**Программа реализуется на основе следующих принципов:**

1. **Обучение в активной познавательной деятельности.** Все темы, учащиеся изучают на практике, выполняя различные творческие задания, общаясь в парах и группах друг с другом.
2. **Индивидуальное обучение.** Обучение учащихся работе на компьютере дает возможность организовать деятельность учащихся с индивидуальной скоростью и в индивидуальном объеме. Данный принцип реализован через организацию практикума по освоению навыков работы на компьютере.
3. **Принцип природосообразности.** Основной вид деятельности школьников – игра, через нее дети познают окружающий мир, поэтому в занятия включены игровые элементы, способствующие успешному освоению курса.
4. **Преемственность.** Программа курса построена так, что каждая последующая тема логически связана с предыдущей. Данный принцип учащимся помогает понять важность уже изученного материала и значимость каждого отдельного занятия.
5. **Целостность и непрерывность,** означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по информатике и информационным технологиям. В рамках данной ступени подготовки продолжается осуществление вводного, ознакомительного обучения школьников, предваряющего более глубокое изучение предмета старших классах.
6. **Практико-ориентированность,** обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации, инструментирования всех видов деятельности на базе общепринятых средств информационной деятельности, реализующих основные пользовательские возможности информационных технологий. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его.
7. **Принцип дидактической спирали** как важнейший фактор структуризации в методике обучения информатике: вначале общее знакомство с понятием с учетом имеющегося опыта обучаемых, затем его последующее развитие и обогащение, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах.
8. **Принцип развивающего обучения** (обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

### **Требования к личностным результатам**

#### **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.

#### ***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 Скретч и среде КУМИР;
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- овладение понятиями класс, объект, 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 среде КУМИР;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

По мере опытной проверки предполагается корректирование содержания программы.

#### ***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 курса «Информатики и ИКТ» 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.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

<b>6 класс</b>			
№	Наименование тем	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
1.	Введение. Информационное моделирование	3	<p>Аналитическая: обобщение полученной информации об устройствах компьютера, выбор необходимой алгоритмической конструкции для решения поставленной задачи.</p> <p>Практическая: создание информационных моделей</p>
2.	Основные приемы программирования и создания проекта в среде КУМИР	10	<p>Аналитическая: сопоставление алгоритмических конструкций в виде блок-схем.</p> <p>Практическая: создание и отладка программного алгоритма в среде КУМИР.</p>
3.	Создание личного проекта	4	<p>Аналитическая: Обоснование выбора темы проекта.</p> <p>Практическая: Реализация и защита проекта.</p>
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	



## Поурочное планирование (6 класс)

№	Тема	Кол-во часов
1.	Правила техники безопасности. Понятие модели. Понятие информационной модели	1
2.	Виды информационных моделей. Блок-схема как информационная модель. Программы.	1
3.	Программа как компьютерная информационная модель. Этапы создания компьютерных моделей.	1
4.	Компьютерные исполнители алгоритмов. Знакомство с системой КуМир. Знакомство с исполнителем Черепаха. Программирование движения исполнителя Черепаха	1
5.	Знакомство с исполнителем Робот. СКИ. Составление и анализ программы для перемещения исполнителя Основные базовые алгоритмические конструкции (ветвление)	1
6.	Реализация ветвления в среде исполнителя Робот. Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком), реализация цикла со счетчиком в среде исполнителя Робот.	1
7.	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) реализация цикла с условием в среде исполнителя Робот.	1
8.	Среда исполнителя <b>Чертежник</b> . СКИ.	1
9.	Ветвления в Чертежнике.	1
10.	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком). Реализация цикла со счетчиком в среде исполнителя <b>Чертежник</b> .	1
11.	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием). Реализация цикла с условием в среде исполнителя <b>Чертежник</b> .	1
12.	Сложные алгоритмические конструкции (вложенные циклы и ветвления)	1
13.	Реализация вложенных циклов и ветвления в среде исполнителей <b>Робот</b> и <b>Чертежник</b>	1
14.	Работа над проектом	1
15.	Работа над проектом	1
16.	Отладка проекта.	1
17.	Защита проекта.	1