

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к Основной образовательной программе  
основного общего образования

**Негосударственное частное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа с углубленным изучением английского языка  
«Частная школа «Взмах»**

**Рассмотрена и принята**  
педагогическим советом  
НОУ «Частная школа «Взмах»,  
Протокол от 25 мая 2021 № 6

**Утверждаю.**  
Генеральный директор  
НОУ «Частная школа «Взмах»  
\_\_\_\_\_ В.Р. Писарев  
Приказ от 25 мая 2021 № 11-Д

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Программирование»**  
**для 7 классов**

**Учитель составитель:**  
Дерюгина Е.Г.,  
учитель информатики  
НОУ «Частная школа «Взмах»

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г).

Санкт-Петербург

2021

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности разработана на основе:

- Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г).
- Положении «О рабочей программе учебного предмета, НОУ «Частая школа «Взмах». Настоящая рабочая программа разработана с учётом:
- примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением школьного учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 14 мая 2020 г. № 2/1);
- авторской программы курса информатики для 7-9 классов адаптированной к условиям внеурочной деятельности для дистанционного обучения.

Настоящая рабочая программа является составной частью основной образовательной программы основного общего образования НОУ «Частая школа «Взмах» (содержательный раздел).

При реализации данной программы могут применяться электронные образовательные ресурсы и дистанционные образовательные технологии.

Рабочая программа по курсу «Программирование» в рамках внеурочной деятельности разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и обеспечивает достижение планируемых результатов освоения ООП (личностных, метапредметных, предметных).

Рабочая программа курса «Программирование» входит во внеурочную деятельность по общеинтеллектуальному направлению развития личности.

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю) и реализуется в плане внеурочной деятельности в 7 классе в дистанционном формате. Теоретический материал курса размещается на корпоративной платформе. Практический – преподаётся в он-лайн форме.

Программа способствует развитию творческих способностей, логического мышления, углубления знаний в области алгоритмизации и программирования, расширению общего кругозора учащихся. Кроме того, данный курс поможет учащимся, выбравшим предмет «Информатика» для сдачи экзамена по выбору, а также облегчит изучение других языков программирования.

Курс поддержан программным обеспечением - система программирования, предназначенная для начального обучения основам алгоритмизации информатики и программирования в основной школе. Изучая программирование- учащиеся приобщаются к алгоритмической культуре, познают азы профессии программиста.

**Основная цель** программы – формирование у учащихся навыков операционного и логического стиля мышления, представления о приемах и методах программирования через составление алгоритмов и программ.

В соответствии с поставленной целью можно выделить следующие **задачи**:

### **образовательные:**

- способствовать формированию учебно-интеллектуальных умений, приёмов мыслительной деятельности, освоению рациональных способов её осуществления на основе учета индивидуальных особенностей учащихся;
- способствовать формированию активного, самостоятельного, креативного мышления;
- научить основным приемам и методам программирования.

### **развивающие:**

- развивать психические познавательные процессы: мышление, восприятие, память, воображение у учащихся;
- развивать представление учащихся о практическом значении информатики.

### **воспитательные:**

- воспитывать культуру алгоритмического мышления;

- воспитывать у учащихся усидчивость, терпение, трудолюбие.

### **Общая характеристика учебного курса**

Актуальность данной образовательной программы состоит в том, современные профессии становятся все более интеллектоёмкими, требующими развитого логического мышления. Алгоритмическое мышление является необходимой частью научного взгляда на мир. В то же время оно включает и некоторые общие мыслительные навыки, способствует формированию научного мировоззрения, стиля жизни современного человека.

В системе Информатика используется школьный алгоритмический язык с русской лексикой и встроенными исполнителями. При вводе изучаемой программы осуществляет постоянный полный контроль ее правильности, сообщая на полях программы обо всех обнаруженных ошибках. При выполнении программы в пошаговом режиме программа выводит на поля результаты операций присваивания и значения логических выражений.

Новизна программы основана на раннем изучении азов алгоритмизации и программирования. Программа предполагает раннее знакомство учащихся с системой программы, с основными понятиями алгоритмического языка, а также с простыми алгоритмами для встроенных исполнителей.

Программа реализуется в плане внеурочной деятельности в 7 классе в дистанционном формате. Теоретический материал курса размещается на корпоративной платформе. Практический – преподаётся в он-лайн форме.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

В результате изучения элективного курса получают дальнейшее развитие личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся.

В основном формируются и получают развитие *метапредметные результаты*, такие как:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетентности).

Вместе с тем вносится существенный вклад в *развитие личностных результатов*, таких как:

- формирование ответственного отношения к учению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.
- формирование способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивации к целенаправленной познавательной деятельности с целью приобретения профессиональных навыков в ИТ-сфере;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

В части развития *предметных результатов* наибольшее влияние изучение курса оказывает:

- умение использовать термины понятий «алгоритм», «данные», «программа» через призму практического опыта в ходе создания программных кодов; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в среде КУМИР;
- практические навыки создания линейных алгоритмов управления исполнителями;

- 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 выбранной среде программирования.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Раздел 1. Введение в компьютерное проектирование.**

Цели изучения курса «Программирование». Техника безопасности и организация рабочего места.

### **Раздел 2. Программирование линейных программ в среде**

Оператор присваивания, ввод, вывод данных в среде информатики. Разработка и исполнение программ с использованием операторов присваивания, ввода, вывода данных в среде. Порядок выполнения операций.

Раздел 3. Программирование ветвлений.

### **Раздел 4. Программирование циклов в среде.**

Циклические алгоритмы, оператор арифметического цикла, разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием арифметического цикла, оператор цикла с условием.

Раздел 5. Массивы в среде.

Типы массивов. Объявление массивов. Ввод и вывод массива в среде. Обработка массива в среде. Разработка и исполнение программ обработки массива с изменением элементов, нахождение среднего арифметического всех элементов в среде. Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение минимального, максимального элементов в среде. Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение номера минимального, максимального элементов в среде. Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение количества нулевых, количества положительных элементов в среде.

Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение количества четных, нечетных элементов, суммы элементов в среде

### **Раздел 6. Итоговое повторение**

Итоговое повторение. Самостоятельное решение задач ОГЭ.

**Формы организации и виды деятельности:** индивидуальная (самостоятельное усвоение знаний, формирование умений и навыков, развитие самооценки учеников, познавательной самостоятельности), групповая (взаимопомощь, распределение обязанностей, развитие чувства ответственности за результат совместной деятельности, стимул творческого соревнования), парная.

**Система оценивания** – безотметочная. Оценивание достижений будет проходить через создание обучающимся индивидуального портфолио, что позволит отметить индивидуальные особенности, склонности и дарования.

### **Формы контроля**

Предметом контроля и оценки являются образовательные продукты учеников. Качество ученической программы оценивается следующими критериями:

- Последовательность действий при разработке программ: постановка задачи, выбор метода решения, составление алгоритма, составление программы, запись программы в компьютер, отладка программы, тестирование программы.
- «Правила хорошего тона» при разработке программ: читаемость и корректность программ, защита от неправильного ввода, понятия хорошего и плохого «стиля программирования».

Контроль за усвоением качества знаний должен проводиться на трех уровнях:

**1-й уровень** – воспроизводящий (репродуктивный) – предполагает воспроизведение знаний и способов деятельности. Учащийся воспроизводит учебную информацию, выполняет задания по образцу.

**2-й уровень** – конструктивный предполагает преобразование имеющихся знаний. Ученик может переносить знания в измененную ситуацию, в которой он видит элементы, аналогичные

усвоенным;

**3-й уровень** – творческий предполагает овладение приемами и способами действия. Ученик осуществляет перенос знаний в незнакомую ситуацию, создает новые нестандартные алгоритмы познавательной деятельности.

**Текущий контроль** знаний осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий. Выполненные учащимися работы включаются в их «портфель достижений».

**Итоговый контроль** реализуется в форме защиты собственных программ-проектов учащихся. В процессе защиты учащийся должен представить работающую компьютерную программу, которая решает поставленную перед ним задачу, и обосновать способ ее решения.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класса

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Введение в компьютерное проектирование	4
2.	Программирование линейных программ	6
3.	Программирование ветвлений	6
4.	Программирование циклов	8
5.	Массивы	8
6.	Итоговое повторение	2
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>