

Управление образования города Калуги  
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 46» города Калуги

**ПРИНЯТА**

педагогическим советом

протокол № 11 от «22» мая 2024 г.



**КВАНТОРИУМ**

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом № 124А

от «23» мая 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Графический язык программирования Blockly»**

Возраст обучающихся: 10 – 12 лет

Срок реализации программы: 1 год (36 часов)

Уровень сложности: базовый

Автор-составитель программы:  
коллектив педагогов дополнительного  
образования

Калуга, 2024

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

<b>Полное название программы</b>	«Графический язык программирования Blockly»
<b>Автор-составитель программы, должность</b>	Коллектив педагогов дополнительного образования
<b>Адрес реализации программы</b>	Адрес: Калужская обл., г. Калуга, ул. Ермоловская, дом 96 Тел. 8 (4842) 588383
<b>Вид программы</b>	- по степени авторства - модифицированная - по уровню сложности - базовая
<b>Направленность</b>	техническая
<b>Срок реализации, объём</b>	1 год, 36 часов
<b>Возраст учащихся</b>	10 - 12
<b>Название объединения</b>	«Графический язык программирования Blockly»
<b>Краткая аннотация</b>	Программа посвящена обучению школьников началам программирования на примере графического языка Blockly.

## Оглавление

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ.....	2
РАЗДЕЛ 1. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ».....	4
1.1 Пояснительная записка.....	4
1.2 Цель и задачи программы.....	6
1.3 Содержание программы .....	7
1.4 Планируемые результаты.....	10
РАЗДЕЛ 2. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ» .....	11
2.1 Календарный учебный график.....	11
2.2 Условия реализации программы .....	11
2.3 Формы аттестации (контроля) .....	12
2.4 Оценочные материалы.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.5 Методические материалы.....	13
Список литературы .....	14

## РАЗДЕЛ 1.

### «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

#### 1.1 Пояснительная записка

Высокий уровень научно-технического развития страны и мира требует от граждан овладения современными технологическими средствами, наличия культуры пользования информационными и коммуникационными технологиями. Человек должен комфортно и уверенно чувствовать себя в современном мире. Для этого надо, чтобы он уже на школьной скамье понимал, хотя бы в общих чертах, как этот мир устроен, обладал развитыми цифровыми навыками и определенным типом мышления, позволяющим не только эффективно использовать существующие цифровые технологии, но и стать, при желании, разработчиком этих технологий. Развитие соответствующих способностей на уровне начального общего образования и основного общего образования может быть достигнуто, в том числе, в рамках курса «Графический язык программирования Blockly»

Программа предоставляет обучающимся возможность освоения учебного содержания занятий с учетом их уровней общего развития, способностей, мотивации.

#### **Направленность программы**

Дополнительная общеразвивающая программа «Графический язык программирования Blockly» имеет техническую направленность.

#### **Вид программы**

- по степени авторства - модифицированная;

- по уровню сложности – базовая.

#### **Язык реализации программы: русский**

#### **Перечень нормативных документов**

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 год.
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648 – 20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
5. Приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
7. Постановление Правительства Калужской области от 29 января 2019 года № 38 «Об утверждении государственной программы Калужской области «Развитие общего и дополнительного образования в Калужской области». Подпрограмма «Дополнительное образование» государственной программы Калужской области «Развитие общего и дополнительного образования в Калужской области».
8. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации»).
9. Устав Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 46» города Калуги

**Актуальность программы** обусловлена повышенным спросом на изучение языков программирования детьми.

### **Отличительные особенности программы**

Заключается в возможности получения обучающимися универсальных компетенций, необходимых при дальнейшем изучении не только информационных технологий, но и предметов гуманитарного и естественно-научного цикла.

Программа «Графический язык программирования Blockly» является практико-ориентированной. Освоение подростками навыков программирования происходит в процессе практической и самостоятельной работы. Это позволяет обучающимся получать не только теоретические знания в области программирования, но и уверенно овладевать навыками и инструментами разработки продуктов.

### **Новизна программы**

Программа направлена на ознакомление детей со сферой информационных и коммуникативных технологий, что поможет обучающимся в дальнейшем с выбором программ дополнительного образования, согласно их предпочтениям и способностям.

**Педагогическая целесообразность** программы выражена в практикоориентированных формах проведения занятий с применением современных информационных технологий.

### **Адресат программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Графический язык программирования Blockly» рассчитана на детей 10 - 12 лет, проявляющих интерес к освоению основ современных языков программирования.

Получение образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися. Количество обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается из расчета не более 3 обучающихся при получении образования с другими учащимися, с учетом особенностей психофизического развития категорий обучающихся согласно медицинским показаниям, для следующих нозологических групп:

- нарушения опорно-двигательного аппарата (сколиоз, плоскостопие)
- логопедические нарушения (фонетико-фонематическое недоразвитие речи, заикание)
- соматически ослабленные (часто болеющие дети).

### **Состав группы, особенности набора**

Состав группы постоянный; количество обучающихся в группе – 12 человек, одновозрастная группа. Условия набора учащихся: принимаются все желающие.

### **Объем программы**

36 учебных часа.

### **Сроки освоения программы**

Срок реализации программы – 1 год.

### **Режим занятий**

1 час в неделю. Продолжительность занятия – 45 минут.

**Формы обучения** – очная. Программа может быть реализована в очно-заочной форме и дистанционно с помощью интернет-ресурсов.

**Форма организации образовательной деятельности** групповая.

**Формы проведения занятий:** комбинированные, теоретические, практические, тренировочные и др.

## 1.2 Цель и задачи программы

**Цель программы:** Развитие у учащихся алгоритмического и логического мышления, через изучение графического языка программирования Blockly.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд обучающих, развивающих и воспитательных **задач:**

### **Обучающие:**

- сформировать информационную и алгоритмическую культуру;
- сформировать умения формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей;
- развить универсальные учебные действия (формулировать цели деятельности, планировать ее, находить и обрабатывать необходимую информацию из различных источников, включая Интернет и др.)

### **Развивающие:**

- развить навыки алгоритмического и критического мышления;
- сформировать и развить навыки работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую информацию;
- способствовать успешной социализации и самореализации личности;
- познакомить с правилами индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой и оборудованием.

### **Воспитательные:**

- способствовать воспитанию корректного поведения в обществе, социальных норм, ролей и понимания форм социального взаимодействия в группах;
- способствовать воспитанию уважительного и продуктивного учебного сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- способствовать формированию понимания необходимости организованного и ответственного отношения к учению, труду, другому человеку, его мнению и деятельности.

## 1.3 Содержание программы

### Учебный план

Наименование тем		Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>Раздел 1. Введение в программирование. Линейные алгоритмы</b>		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	Домашняя работа. Опрос, тестирование. Разбор ситуаций. Решение задач.
1.1	Введение в образовательную программу. Простейшие навыки работы с клавиатурой. Инструктаж по ТБ.	1	1	0	
1.2	Простейшие навыки работы с клавиатурой. Среда разработки.	1	0	1	
1.3	Среда разработки. Регистрация в Яндекс Учебнике	1	0	1	
1.4	Робот: поле, команды и программы (Blockly)	1	0	1	
1.5	Линейные алгоритмы. Тесты и простые программы	1	0	1	
1.6	Решение задач. Blockly.ru	5	1	4	
<b>Раздел 2. Ветвление. Разветвляющиеся алгоритмы</b>		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
2.1	Условный оператор. Blockly	1	0	1	
2.2	Анализ программ, решение задач. Blockly	1	0	1	
2.3	Вложенные условные операторы. Blockly	1	0	1	
2.4	Двоичная логика	1	1	0	
2.5	Составные условия, операторы. Blockly	1	0	1	
2.6	Решение задач. Blockly.ru	5	1	4	
<b>Раздел 3. Циклические алгоритмы</b>		<b>10</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	
3.1	Цикл с параметром. Blockly	1	0	1	
3.2	Цикл с условием. Blockly	1	0	1	
3.3	Решение задач с помощью циклов. Blockly	1	0	1	
3.4	Разбор разных задач. Blockly	1	0	1	
3.5	Резерв, работа над ошибками. Blockly	1	0	1	
3.6	Решение задач. Blockly.ru	5	1	4	
<b>Раздел 4. Вспомогательные алгоритмы</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	
4.1	Вспомогательные алгоритмы. Blockly	1	0	1	
4.2	Решение задач. Blockly	2	0	2	
4.3	Решение задач. Blockly.ru	2	0	2	
4.4	Итоговая аттестация	1	0	1	
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>5</b>	<b>31</b>	

## Содержание учебного плана

### Раздел 1. Введение в программирование. Линейные алгоритмы

#### **Тема 1.1. Введение в образовательную программу. Простейшие навыки работы с клавиатурой. Инструктаж по ТБ.**

Теория: Введение в образовательную программу, краткий обзор программы, получение простейших навыков работы с текстом. Инструктаж по технике безопасности.

Практика: Выполнение входной диагностики.

#### **Тема 1.2. Простейшие навыки работы с клавиатурой. Среда разработки.**

Теория: Работа со средой разработки, запуск, настройка, получение простейших навыков работы с текстом.

Практика: Настройка среды разработки. Решение задач.

#### **Тема 1.3. Среда разработки. Регистрация в Яндекс Учебнике.**

Теория: Изучение команд, используемых исполнителем Blockly.

Практика: Решение задач.

#### **Тема 1.4. Робот: поле, команды и программы (Blockly).**

Теория: Построение линейных алгоритмов с использованием исполнителя Blockly.

Практика: Решение задач.

#### **Тема 1.5. Тесты и простые программы.**

Теория: Построение линейных алгоритмов с использованием исполнителя Blockly.

Практика: Решение задач.

#### **Тема 1.6. Решение задач. Blockly.ru.**

Теория: Построение линейных алгоритмов с использованием других исполнителей.

Практика: Решение задач.

### Раздел 2. Ветвление. Разветвляющиеся алгоритмы

#### **Тема 2.1. Условный оператор. Blockly.**

Теория: Определение понятия: разветвляющийся алгоритм. Полная и неполная формы.

Практика: Решение задач.

#### **Тема 2.2. Анализ программ, решение задач. Blockly.**

Теория: Простейшие разветвляющиеся алгоритмы.

Практика: Решение задач.

#### **Тема 2.3. Вложенные условные операторы. Blockly.**

Теория: Мы взяли условный оператор и положили в него еще один. Вложенный условный оператор - это как матрешка.

Практика: Решение задач.

#### **Тема 2.4. Двоичная логика.**

Теория: Простейшие логические действия (сложение, умножение, отрицание).

#### **Тема 2.5. Составные условия, операторы. Blockly.**

Теория: Применение составных логических выражений в разветвляющихся алгоритмах и правил двоичной логики.

Практика: Решение задач.

#### **Тема 2.6. Решение задач. Blockly.ru.**

Теория: Построение разветвляющихся алгоритмов с использованием других исполнителей.

Практика: Решение задач.

### Раздел 3. Циклические алгоритмы

#### **Тема 3.1. Цикл с параметром. Blockly.**

Теория: Определение понятия: цикл. Использование циклических алгоритмов и цикла ПОВТОРИТЬ.

Практика: Решение задач.

#### **Тема 3.2. Цикл с условием. Blockly.**

Теория: Применение условий в циклических алгоритмах ПОВТОРЯТЬ ПОКА.

Практика: Решение задач.

#### **Тема 3.3. Решение задач с помощью циклов. Blockly.**

Теория: Применение цикла ПОВТОРЯТЬ ПОКА и ПОВТОРИТЬ для решения задач.

Практика: Решение задач.



***Тема 3.4. Разбор разных задач. Blockly.***

Теория: Разбор более сложных задач и алгоритмов.

Практика: Решение задач.

***Тема 3.5. Резерв, работа над ошибками. Blockly.***

Теория: Разбор характерных ошибок при построении алгоритмов с использованием циклов и условий.

Практика: Решение задач.

***Тема 3.6. Решение задач. Blockly.ru.***

Теория: Применение других исполнителей для решения сложных задач.

Практика: Решение задач.

**Раздел 4. Вспомогательные алгоритмы**

***Тема 4.1. Вспомогательные алгоритмы. Blockly.***

Теория: Учимся объединять простые действия в группы, давать им названия и использовать для реализации сложных алгоритмов.

Практика: Решение задач.

***Тема 4.2. Решение задач. Blockly.***

Теория: Применение вспомогательных алгоритмов при решении сложных задач.

Практика: Решение задач.

***Тема 4.3 Решение задач. Blockly.ru.***

Теория: Примеры других исполнителей и как они используют вспомогательные алгоритмы.

Практика: Решение задач.

***Тема 4.4 Итоговая аттестация.***

Практика: контрольная работа, зачет (презентация и обсуждение работ).

## 1.4 Планируемые результаты

### Предметные результаты:

- сформированы представления об основных изучаемых понятиях курса;
- сформированы информационная и алгоритмическая культуры; представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- развиты основные навыки и умения использования компьютерных устройств;
- развиты алгоритмическое мышление, необходимые для профессиональной деятельности в современном обществе;
- сформированы умения формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- сформированы представления о том, что значит «программировать» на примере графического языка Blockly;

### Личностные результаты:

- сформировано ответственное отношение к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформировано целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- сформировано коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### Метапредметные результаты:

- развито умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- развито умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- развито умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- развито умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- обладает основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- развито умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- сформировано умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- сформировано умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- сформировано умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- развиты компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

**РАЗДЕЛ 2.**  
**«КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»**

**2.1 Календарный учебный график**

Работа по программе осуществляется с 01 сентября по 31 мая. Каникулы не предусмотрены.

**Календарный учебный график**

№	Дата	Тема занятия	Количество часов	Форма занятий
1.		Введение в образовательную программу. Простейшие навыки работы с клавиатурой. Инструктаж по ТБ.	1	Практика, интерактивная среда Яндекс Учебник, интерактивная среда Blockly.ru  Выполнение контрольной работы
2.		Простейшие навыки работы с клавиатурой. Среда разработки.	1	
3.		Среда разработки. Регистрация в Яндекс Учебнике	1	
4.		Робот: поле, команды и программы (Blockly)	1	
5.		Линейные алгоритмы. Тесты и простые программы	1	
6.		Решение задач. Blockly.ru	5	
7.		Условный оператор. Blockly	1	
8.		Анализ программ, решение задач. Blockly	1	
9.		Вложенные условные операторы. Blockly	1	
10.		Двоичная логика	1	
11.		Составные условия, операторы. Blockly	1	
12.		Решение задач. Blockly.ru	5	
13.		Цикл с параметром. Blockly	1	
14.		Цикл с условием. Blockly	1	
15.		Решение задач с помощью циклов. Blockly	1	
16.		Разбор разных задач. Blockly	1	
17.		Резерв, работа над ошибками. Blockly	1	
18.		Решение задач. Blockly.ru	5	
19.		Вспомогательные алгоритмы. Blockly	1	
20.		Решение задач. Blockly	2	
21.		Решение задач. Blockly.ru	2	
22.		Итоговая аттестация	1	

**2.2 Условия реализации программы**

Материально-техническая база Кванториума МБОУ СОШ№46 г. Калуги соответствует нормам охраны труда, санитарным и противопожарным нормам.

**Материально-техническое обеспечение**

*Требования к помещению:*

- помещение для занятий, отвечающие требованиям СП 2.4.3648-20 для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству обучающихся и рабочим местом для педагога.

*Оборудование:*

- подключение к Интернету;
- регистрация в интерактивной среде Яндекс Учебник;

- компьютеры с подключенными клавиатурами, мышами, мониторами для преподавателя и обучающихся;
- интерактивная доска;
- web-камера;
- Wi-Fi роутер.

*Расходные материалы:*

- бумага писчая;
- шариковые ручки.

*Информационное обеспечение:*

Программное обеспечение: пакет приложений office, Windows 10, Yandex Browser.

Интернет-ресурсы:

1. Blockly.ru
2. Яндекс Учебник

*Кадровое обеспечение* – Ананьев Василий Валентинович, учитель информатики, педагог дополнительного образования.

### 2.3 Формы аттестации (контроля)

<i>Время проведения</i>	<i>Цель проведения</i>	<i>Форма контроля</i>
<b>Входной контроль</b>		
В начале учебного года	Определение уровня развития учащихся, их способностей.	Беседа, тестирование.
<b>Текущий контроль</b>		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Выявление отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение, опрос, контроль выполнения дополнительных заданий и заданий повышенной сложности. Домашняя работа.
<b>Итоговый контроль</b>		
В конце учебного года или курса	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование обучающихся на дальнейшее обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	Контрольная работа, коллективная рефлексия. Коллективный анализ работы, отзыв, самоанализ.

Данная программа не предусматривает выдачу документа об обучении.

## 2.4 Методические материалы

Образовательный процесс осуществляется в очной форме с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В образовательном процессе используются следующие методы:

- объяснительно-иллюстративный;
- метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение её самостоятельно или группой);
- наглядный (демонстрация схем, таблиц, диаграмм; использование технических средств; просмотр видеоматериалов);
- практический (практические задания; анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.).

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности обучающихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

**Методы воспитания:** мотивация, убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, создание ситуации успеха и др.

**Формы организации образовательного процесса:** индивидуальная; групповая.

**Формы проведения занятия:**

В образовательном процессе помимо традиционного учебного занятия используются многообразные формы, которые несут учебную нагрузку и могут использоваться как активные способы освоения детьми образовательной программы, в соответствии с возрастом обучающихся, составом группы, содержанием учебного модуля: беседа, лекция, кейс, практическое занятие, тестирование.

**Педагогические технологии:** индивидуализации обучения; группового обучения; коллективного взаимообучения; дифференцированного обучения; разноуровневого обучения; проблемного обучения; развивающего обучения; дистанционного обучения; игровой деятельности; коммуникативная технология обучения; коллективной творческой деятельности; решения изобретательских задач; здоровьесберегающая технология.

**Здоровьесберегающая деятельность реализуется:**

- через создание безопасных материально-технических условий;
- через включение в занятие динамических пауз, периодической смены деятельности обучающихся;
- через контроль педагога за соблюдением обучающимися правил работы за ПК;
- через создание благоприятного психологического климата в учебной группе в целом.

**Дидактические материалы:**

Методические пособия, разработанные преподавателем с учётом конкретных задач, варианты демонстрационных программ, учебная литература.

**Индивидуальный учебный план.** Обучение может осуществляться по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой образовательной программы в случаях и в порядке, установленном локальными нормативными актами

## Список литературы

### Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ»;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
4. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
5. Приказ Министерства Просвещения России от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
6. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
9. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09– 3242. «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;

### Список литературы для педагога:

1. УМК «Информатика». Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.
2. К.Ю. Поляков. Использование языка Blockly для управления виртуальными исполнителями

### Электронные ресурсы:

3. [Blockly.ru](http://Blockly.ru)
4. Яндекс Учебник