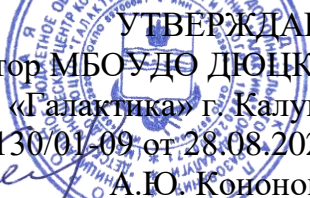


УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА КАЛУГИ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР КОСМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГАЛАКТИКА» ГОРОДА КАЛУГИ

ПРИНЯТА  
педагогическим советом  
МБОУДО ДЮЦКО  
«Галактика» г. Калуги  
Протокол № 1 от 28.08.2025

УТВЕРЖДАЮ  
директор МБОУДО ДЮЦКО  
«Галактика» г. Калуги  
Приказ № 130/01-09 от 28.08.2025  
А.Ю. Кононова



Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа технической направленности  
«ИТ-технологии»

Возраст учащихся: 6-12 лет  
Срок реализации программы: один месяц (16 часов)  
Уровень сложности: стартовый  
Особенности программы: краткосрочная

**Автор-составитель программы:**  
Купцов Александр Борисович,  
педагог дополнительного образования

Калуга, 2025

## Паспорт программы

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Название программы</b>          | IT-технологии   |
| <b>Адрес организации</b>           | МБОУДО ДЮЦКО «Галактика» г. Калуги<br>НСП «Дом детского творчества»<br>(г. Калуга, ул. М. Жукова, 12 тел. 54-62-29) |
| <b>Вид программы</b>               | – по степени авторства: модифицированная<br>– по уровню освоения: стартовый   |
| <b>Направленность программы</b>    | техническая   |
| <b>Вид деятельности</b>            | Информационные технологии   |
| <b>Срок реализации программы</b>   | Один месяц, 16 часов  |
| <b>Возраст обучающихся</b>         | 6-12 лет  |
| <b>Название объединения</b>        | Компьютерный класс  |
| <b>Автор-составитель программы</b> | Купцов Александр Борисович, педагог<br>дополнительного образования  |

## **1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

### **1.1 Пояснительная записка**

Общеразвивающая программа дополнительного образования «IT-технологии» (далее Программа) является модифицированной программой **технической направленности**.

Программа реализуется в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным Законом РФ от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации».

- Федеральным Законом от 31.07.2020 N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

- Приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

- Приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

- Постановлением Правительства Калужской области от 29.01.2019 № 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».

#### Документы МБОУДО ДЮЦКО «Галактика» города Калуги:

«Положение о детском творческом объединении», утвержденное приказом директора МБОУДО ДЮЦКО «Галактика» города Калуги № 122/-09 от 15.08.2022;

- «Положение о порядке обучения по индивидуальному учебному плану», утвержденное приказом директора МБОУДО ДЮЦКО «Галактика» города Калуги № 122/01-09 от 15.08.2022;

- «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», утвержденным приказом директора МБОУДО ДЮЦКО «Галактика» города Калуги № 122/-09 от 15.08.2022;

- «Методические рекомендации педагогу дополнительного образования по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных программ», утвержденные приказом директора МБОУДО ДЮЦКО «Галактика» города Калуги № 122/-09 от 31.08.2020.

- «Положение о рабочей программе педагога дополнительного образования», утвержденным приказом директора МБОУДО ДЮЦКО «Галактика» города Калуги № 122/-09 от 31.08.2020.

**Вид программы:** модифицированная программа, уровень освоения – общекультурный.

**Отличительной особенностью** программы является ранний возраст обучения программированию и возможность использования для обучения основам программирования интерактивной среды Скретч. Скретч не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной.

**Новизна** Программа построена в соответствии с требованиями современного общества к образованию: обеспечение самоопределения личности, создание условий развития мотивации ребёнка к познанию и творчеству, создание условий для его самореализации, оказание помощи найти своё место в современном информационном мире.

**Актуальность** программы состоит в том, что Скретч позволяет формировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Скретч позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования. Современное общество предъявляет новые требования к поколению, вступающему в жизнь. Надо обладать умениями и планировать свою деятельность, и находить информацию, необходимую для решения поставленной задачи, и строить информационную модель исследуемого объекта или процесса, и эффективно использовать новые технологии.

**Педагогическая целесообразность** состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, необходимые в обществе, использующем современные информационные технологии; позволяющие обеспечивать динамическое развитие личности ребенка, его нравственное становление; формировать целостное восприятие мира, людей и самого себя, развивать интеллектуальные и творческие способности ребенка. По мере изучения программирования в среде Скретч у обучающихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, разнообразного программирования.

**Адресат программы:** программа рассчитана на детей 6-12 лет.

Группы формируются по 12 человек. Набор в группы производится на основании заявлений родителей (законных представителей) обучающихся. Уровень готовности учащихся к освоению программы определяются по результатам первичной аттестации.

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).

**Язык реализации программы:** русский

**Объем программы** – 16 часов в год.

**Форма организации образовательной деятельности:** очная.

Программа может быть реализована в очно-заочной форме и дистанционно с помощью интернет ресурсов на образовательных платформах для проведения онлайн-занятий, а также в социальных сетях и с помощью электронной почты.

**Режим занятий:**

- Занятия проводятся 2 раза в месяц по 2 академических часа. Продолжительность одного занятия составляет 45 минут с перерывом 10 минут.

Организационные формы и методы работы на занятиях определяются педагогом в соответствии с поставленными целями и задачами.

*Содержание программы построено на следующих дидактических принципах:*

- отбор и адаптация материала для формирования предварительных знаний, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и информационных технологий, в соответствии с психофизическими возможностями, возрастными особенностями обучающихся, уровнем их знаний;
- формирование логического мышления в оптимальном возрасте, развитие интеллектуальных и творческих способностей ребенка;
- индивидуально-личностный подход к обучению школьников;
- овладение поисковыми, проблемными, репродуктивными типами деятельности во время индивидуальной и коллективной работы на занятии, дополнительная мотивация через игру;
- соответствие санитарно-гигиеническим нормам работы за компьютером.

#### **Формы обучения и виды занятий.**

Основной формой обучения по данной программе является практическая деятельность учащихся. Все виды практической деятельности в программе направлены на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации.

## **2.2 Цель и задачи программы**

**Цель:** развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей, учащихся через проектную работу со средой визуального программирования Скретч.

Для достижения цели необходимо решить следующие **задачи:**

#### **Образовательные задачи:**

1. Обучение базовым навыкам использования компьютера как рабочего инструмента, усвоение соответствующих правил техники безопасности.
2. Формирование навыков работы с клавиатурой, мышью при работе в среде Скретч.
3. Обучение составлению простейших алгоритмов при планировании и реализации проектов в среде Скретч.
4. Формирование первоначального понимания основ программирования и реализации анимации, образовательных проектов и компьютерных игр.
5. Выработка умения сохранить нужную информацию на жестком диске; найти нужную информацию на жестком диске и в Интернете; создать, сохранить, отредактировать и распечатать текст, рисунок; установить игровую программу (принцип «PLUG and PLAY» -«Подключи и играй»).

#### **Развивающие задачи:**

1. Логическое и алгоритмическое мышление
2. Совершенствование диалогической речи детей: умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них.
3. Развитие творческого и рационального подхода к решению поставленных задач.
4. Развитие мелкой моторики, зрительного восприятия, через компьютерные задания, игры, тренажеры.

### Воспитательные задачи:

1. Формирование информационной культуры.
2. Воспитание умения работать в мини-группе, культуру общения, ведение диалога.
3. Воспитание настойчивости, собранности, организованности, аккуратности.
4. Воспитание бережного отношения к имуществу.
5. Формирование навыков здорового образа жизни посредством осознания правил безопасной работы с компьютером.

### 2.3 Содержание программы

#### Учебный план

#### 1 год обучения - стартовый уровень

| №     | Наименование разделов тем                                   | Всего часов | Теория   | Практика | Формы аттестации и контроля                    |
|-------|---|-------------|----------|----------|--|
| 1.    | Вводное занятие. Техника безопасности.                      | 2           | 2        |          | Устный опрос, тестирование                     |
| 2.    | Некоторые устройства и возможности персональных компьютеров | 2           | 1        | 1        | Практическая работа, компьютерное тестирование |
| 3.    | Приёмы работы с мышкой и клавиатурой                        | 2           | 1        | 1        | Практическая работа, компьютерное тестирование |
| 4.    | Среда программирования Скретч                               | 8           | 4        | 4        | Практическая работа, компьютерное тестирование |
| 5.    | Итоговое занятие  | 2           |          | 2        | Тестирование                                   |
| Итого |   | <b>16</b>   | <b>8</b> | <b>8</b> |  |

### Содержание программы

#### 1. Вводное занятие. Техника безопасности.

##### Теория.

- Ознакомление с планом работы на год.
- История возникновения и дальнейшее развитие компьютерной техники.
- Профессиональная ориентация в сфере информационных и компьютерных технологий.
- Правила поведения в компьютерном классе.
- Электробезопасность.
- Противопожарные мероприятия.

#### 2. Некоторые устройства и возможности персональных компьютеров.

##### Теория.

Что такое компьютер. IBM PC-совместимый компьютер. Устройство, обслуживание, правильный выбор компьютера и его компонентов для наиболее эффективного решения поставленных задач.

Обслуживание компьютерной техники:

- Порядок включения и выключения компьютера, начальная загрузка компьютера.

##### Практика.

Тест-пазл на знание устройства ПК. Набор текста в Microsoft Word, расчеты на калькуляторе, картинка в Paint.

#### 3. Приёмы работы с мышкой и клавиатурой.

### ***Теория.***

- Основные приёмы работы с мышкой (на основании игровой программы Nastavnik).

### ***Практика.***

Работа в программе Nastavnik,

#### **4. Среда программирования Скретч.** (2ч. теория-1ч., практика-1ч)

### ***Теория.***

Первичное знакомство со средой программирования Скретч. Элементы интерфейса среды программирования Скретч: сцена, спрайт; группы блоков команд; кнопки СТАРТ и СТОП; главное меню (выбор языка интерфейса; пункты Файл: Новый, Сохранить, Сохранить как).

### ***Практика.***

Установка программы Скретч. Запуск и настройка программы. Сохранение результатов работы. Простая анимация движения стандартного спрайта «Кот Скретч» (пример: «Кот Скретч гуляет по сцене») с помощью команд ДВИЖЕНИЕ: «Идти (10) шагов»; «Если на краю, оттолкнуться»; СОБЫТИЯ: «Когда щелкнут по флажку»; УПРАВЛЕНИЕ: «Всегда».

#### **5. Итоговое занятие**

### ***Теория.***

Демонстрация учащимися своих работ. Подведение итогов работы группы.

#### **1.4 Планируемые результаты**

##### **Ожидаемые результаты.**

##### **Учащиеся должны**

##### **Знать:**

- функциональное устройство программной среды Скретч и основные структурные элементы пользовательского интерфейса;
- о назначении и использовании основных блоков команд, состояний, программ;
- о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи;
- о правилах сохранения документа и необходимости присвоения правильного имени;
- правила безопасной работы в компьютерном классе.

##### **Уметь:**

- загружать программную среду Скретч;
- работать с заготовками для персонажей и сцен в соответствующих библиотеках программной среды;
- создавать и редактировать свой спрайт в графическом редакторе;
- создавать анимации со своими спрайтами.
- уметь применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;

##### **Обладать**

- Навыками организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.
- Опытном использованием приобретенных знаний и умений в практической деятельности в повседневной жизни.
-

## 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

### 2.1. Календарно-учебный график

| п/п | Дата проведения занятия | Форма занятия               | Кол-во часов    | Название раздела, темы занятий                              | Место проведения занятия | Форма аттестации/контроля                      |
|-----|-------------------------|-----------------------------|-----------------|---|--------------------------|--|
| 1.  |                         | Беседа, викторина           | 2               | Вводное занятие. Техника безопасности.                      | НСП ДДТ                  | Устный опрос, тестирование                     |
| 2.  |                         | Беседа, практическая работа | 2               | Некоторые устройства и возможности персональных компьютеров | НСП ДДТ                  | Практическая работа, компьютерное тестирование |
| 3.  |                         | Беседа, практическая работа | 2               | Приёмы работы с мышкой и клавиатурой                        | НСП ДДТ                  | Практическая работа, компьютерное тестирование |
| 4.  |                         | Беседа, практическая работа | 2               | Среда программирования Скретч                               | НСП ДДТ                  | Практическая работа, компьютерное тестирование |
| 5.  |                         | Беседа, практическая работа | 2               | Среда программирования Скретч                               | НСП ДДТ                  | Практическая работа, компьютерное тестирование |
| 6.  |                         | Беседа, практическая работа | 2               | Среда программирования Скретч                               | НСП ДДТ                  | Практическая работа, компьютерное тестирование |
| 7.  |                         | Беседа, практическая работа | 2               | Среда программирования Скретч                               | НСП ДДТ                  | Практическая работа, компьютерное тестирование |
| 8.  |                         | Беседа, практическая работа | 2               | Итоговое занятие  | НСП ДДТ                  | Тестирование                                   |
|     |                         | <b>Итого</b>                | <b>16 часов</b> |   |                          |  |

## 2.2 Условия реализации программы

### *Перечень учебно-методических средств обучения:*

- Компьютер
- Проектор
- Доска
- Принтер
- Роутер
- Устройства вывода звуковой информации
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства создания графической информации (графический планшет).
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера.

### *Программные средства:*

- Операционная система.
- ПО Скретч
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

### *Информационное обеспечение:*

- Компьютерные обучающие программы:
- Серия дисков “Супердетки”, “Новый диск.
- Серия дисков “Несерьезные уроки”, “Новый диск”.
- Серия дисков “Смешарики”, “Новый диск”.
- Методическое пособие для учителей 1-4 классов «Первые шаги в мире информатики» (пакет педагогических программных средств «Страна Фантазия»)
- «Информатика» - программа-тренажер для детей
- «Мир информатики. 3-4 год обучения»
- «Учимся думать». Сборник игр, развивающих навыки мышления.
- «Как решить проблему». Самоучитель для развития творческого мышления.
- «Волшебные превращения. Основы дизайна»

## 2.3 Формы аттестации

Основные **формы текущего контроля** - опрос, групповая рефлексия, анкетирование, тестирование, анализ продуктов интеллектуальной деятельности (в том числе и в рамках участия в конкурсах).

Данная программа предполагает оценку эффективности в форме мониторинга, включающего 2 этапа:

1. Входящий (первичный) - для оценки уровня развития формируемых качеств у детей на момент начал занятий.
2. Итоговый – для комплексной оценки эффективности данной дополнительной общеразвивающей программы.

Программа не предполагает выдачу документа об обучении.

## 2.4 Оценочные материалы

### Система психолого-педагогического мониторинга образовательной программы

| Этап аттестации | Педагогические задачи | Категория испытуемых | Параметры диагностики                                       | Используемые методики  | Сроки проведения |
|-----------------|-----------------------|----------------------|---|--|------------------|
| Первичная       | обучающие             | учащиеся             | Начальный уровень учебной подготовки                        | Методика определения уровня усвоения программного материала и оценки качества знаний (авторская) | Начало курса     |
|                 | развивающие           | учащиеся             | Творческие способности                                      | Краткий тест творческих способностей (модификация теста П. Торренса)                             | Начало курса     |
|                 | воспитательные        | Родители, учащиеся   | Социальный заказ на образовательные услуги                  | Анкетирование (авторская анкета); анкета «Мои интересы»  | Начало курса     |
| Итоговая        | обучающие             | учащиеся             | Итоговый уровень учебной подготовки                         | Методика определения уровня усвоения программного материала и оценки качества знаний (авторская) | Завершение курса |
|                 | развивающие           | учащиеся             | Творческие способности                                      | Краткий тест творческих способностей (модификация теста Торранса); опросник                      | Завершение курса |
|                 | воспитательные        | Родители, учащиеся   | Удовлетворенность результатами учебно-воспитательной работы | Анкетирование (авторские анкеты)   | Завершение курса |
| учащиеся        |                       | Атмосфера в группе;  | Методика «Атмосфера в группе»                               | Завершение курса   |                  |

## 2.5 Методические материалы

### Методы и методические приемы:

Занятие – игра. Учащиеся в игровой форме работают с исполнителем, задают ему команды, которые он должен выполнить и достичь поставленной цели (используются различные игры: на развитие внимания и закрепления терминологии, игры-тренинги, игры-конкурсы, сюжетные игры на закрепление пройденного материала, интеллектуально-познавательные игры, интеллектуально-творческие игры).

Занятие – исследование. Учащимся предлагается создать рисунки в векторном и растровом редакторах и провести ряд действий, после чего заполнить таблицу своих наблюдений. Детям предлагается создать рисунок в растровом редакторе и сохранить его с разным расширением, посмотреть, что изменилось, выводы записать на листок.

Практикум – это общее задание для всех учащихся группы, выполняемое на компьютере.

Занятие – беседа. Ведется диалог между педагогом и ребенком, что позволяет обучающимся быть полноценными участниками занятия.

Индивидуальные практические работы. Создание проектов.

Заключительное занятие, завершающее тему – защита проекта. Проводится для самих детей, педагогов, родителей.

**Программа предусматривает использование следующих форм работы:**

- *фронтальной* - подача материала всему детскому коллективу
- *индивидуальной* - самостоятельная работа обучающихся с оказанием педагогом помощи детям при возникновении затруднения, не уменьшая активности обучающихся и содействуя выработке навыков самостоятельной работы.

- *групповой* - когда обучающимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению заданий. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование детей на создание так называемых мини - групп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

***Методы и приемы в работе с детьми***

- практические (игровые);
- экспериментирование;
- моделирование;
- воссоздание;
- преобразование;
- конструирование.

В случае достижения обучающимся 12 лет до окончания срока обучения Программа предусматривает наличие индивидуальных учебных планов, в том числе ускоренное обучение.

### **3. Список литературы**

#### **Литература для педагога (основная)**

1. Вордерман Кэрол, Вудкок Джон, Макаманус Шон . Переводчик: Ломакин Станислав Программирование для детей Манн, Иванов и Фербер, 2015 г.
2. Горвиц Ю.М. и др. Новые информационные технологии в дошкольном образовании. /Ю. М. Горвиц, А. А. Чайнова, Н. Н. Поддъяков. – М.: Линка-Пресс, 1998. – 328 с.
3. Горячев А.В., Ключ Н.В. Все по полочкам. Методические рекомендации к курсу информатики для дошкольников. /А. В. Горячев, Н. В. Ключ. – М.: Баласс, 2004. – 64 с.
4. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии: школьник и компьютер: 1-4 классы./ В. И. Ковалько. – М.: ВАКО, 2007. – 304 с.
5. Кравцов С.С., Ягодина Л.А. Компьютерные игровые программы как средство стабилизации эмоционального состояния дошкольников./ С. С. Кравцов, Л. А. Ягодина//Информатика. – 2006. – №12
6. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. М.: Аркти, 2008. 112 с.
7. Ю.В. Пашковская «Творческие задания в среде Скретч» . – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 200 с.: ил.

8. Сборник «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3 – 6 классы» / М.С. Цветкова, О.Б.Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 128 с.: ил.
9. Скретч [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>

#### **Литература для педагога (дополнительная)**

1. Босова Л.Л., Сорокина Т.Е. Методика применения интерактивных сред для обучения младших школьников программированию. // Информатика и образование. 2014. № 7.
2. Сорокина Т.Е. Развитие алгоритмического мышления школьников с использованием среды программирования СКРЕТЧ: Мат. Конф./Междунар. научно-практич. конф. 1 апреля 2013 г. в 6 частях. Часть III. Мин-во обр и науки. М.: АР-Консалт, 2013. С. 39–40.
3. Сорокина Т.Е. Пропедевтика программирования в курсе информатики 5–6 классов на базе среды СКРЕТЧ: Мат. Конф./XII открытая всерос. конф. «Преподавание информационных технологий в Российской Федерации»: типография Издательства Казанского университета. 420008, г. Казань, ул. Профессора Нужина, 1/37, 2014.

#### **Литература для родителей и детей (основная)**

1. Горячев А.В., Горина К.И., Волкова Т.О. Информатика («Информатика в играх и задачах»). – М.: Баласс, Школьный дом, 2010. – 64 с.
2. Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей. – 3-е изд. – СПб.: Наука, 2013.
3. . Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. 61 с.
4. . Школа Скретч [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru —

#### **Литература для родителей и детей (дополнительная)**

1. Тур С.Н.: Учебник-тетрадь по информатике для 1 класса. / С.Н. Тур, Т.П. Бокучава. – СПб.: БХВ – Петербург, 2007. – 112 с.
2. Тетрадь с заданиями для развития детей. Игровая информатика. - в 2 частях. ИП Бурдина С.В.

#### **Интернет-ресурсы**

1. <http://Скретч.mit.edu> – официальный сайт Скретч – Дата доступа: 15.04.2016.
2. <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> - Скретч в Летописи.ру – Дата доступа: 15.04.2016.
3. <http://setilab.ru/Скретч/category/commun> - Учитесь со Скретч– Дата доступа: 15.04.2016.
4. Студия «Юный разработчик игр (Беларусь)» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://Скретч.mit.edu/Скретч2download/>. – Дата доступа: 15.04.2016.

### **Примерный комплекс упражнений для глаз:**

1. Закрыть глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабить мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

2. Посмотреть на переносицу и задержать взгляд на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогичным образом проводятся упражнения с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3-4 раза.

4. Перевести взгляд быстро по диагонали: направо вверх — налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6, затем налево вверх — направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз. Проведение гимнастики для глаз не исключает проведение физкультминутки. Регулярное проведение упражнений для глаз и физкультминуток эффективно снижает зрительное и статическое напряжение.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 149573922187837288311503629658482451098261240740

Владелец Кононова Алла Юрьевна

Действителен с 20.10.2025 по 20.10.2026