

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**средняя общеобразовательная школа № 448 Фрунзенского района**  
**Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО  
Решением  
Педагогического совета  
ГБОУ СОШ №448  
Фрунзенского района  
Санкт-Петербурга  
Протокол №17 от 26.05.2023

Приказ №129\_ от 26.05.2023г

Г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Тифлотехника»**

для обучающихся с ОВЗ 6г класса (слабовидящие)

2023 – 2024 учебный год

Цель курса внеурочной деятельности «Тифлотехника» состоит в формировании тифлоинформационных компетенций у слабовидящих обучающихся и подготовке их к самостоятельному и эффективному выполнению учебных задач с применением компьютера и другой цифровой техники.

Достижению цели способствуют решаемые задачи:

- Формирование информационной и алгоритмической культуры применения различных тифлотехнических устройств.
- Формирование представлений о компьютере как об универсальном тифлоинформационном устройстве, позволяющем создавать, получать, обрабатывать и хранить информацию при решении образовательных задач.
- Развитие алгоритмического мышления, необходимого для обучения и профессиональной деятельности в современном обществе.
- Формирование представлений о том, как понятия и конструкции сферы информационных технологий могут применяться в условиях слабовидения в реальном мире.
- Овладение знаниями, умениями и навыками, необходимыми для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, браузеры, поисковые системы).

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА

### Личностные результаты

- ✓ наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- ✓ понимание роли информационных процессов в современном мире;
- ✓ владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ✓ ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- ✓ развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- ✓ способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- ✓ готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- ✓ способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- ✓ 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 общепредметными понятиями «информация», «объект» и т. д.;
- ✓ владение информационно-логическими умениями: 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;

- ✓ владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- ✓ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ✓ 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 информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умения «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умения выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ✓ ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

## **Предметные результаты**

### **1. Раздел «Информация. Информационные процессы»**

#### **Учащийся научится:**

- ✓ понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- ✓ приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- ✓ приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- ✓ определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

#### **Учащийся получит возможность научиться:**

- ✓ сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- ✓ преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений;
- ✓ научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;

### **2. Раздел «Алгоритмы и программирование»**

#### **Учащийся научится:**

- ✓ понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств

- алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- ✓ оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
  - ✓ понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
  - ✓ исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
  - ✓ составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
  - ✓ ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
  - ✓ понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
  - ✓ определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов;
  - ✓ разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

**Учащийся получит возможность научиться:**

- ✓ исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- ✓ составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- ✓ определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- ✓ подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- ✓ по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

**СПЕЦИФИКА КУРСА «ТИФЛОТЕХНИКА»**

Дети с патологией зрения при обучении испытывают трудности. У них заблокирован зрительный канал восприятия, что усиливает нагрузку на все остальные - слуховой, кинестетический. Поэтому темп восприятия учебного материала более замедленный, они быстро утомляются.

При организации учебно-воспитательного процесса в специальных коррекционных классах учитываются, как общие задачи обучения и воспитания для конкретного возраста, так и специальные задачи, обусловленные особенностями психофизиологического статуса ребенка с ОВЗ.

Здоровьесберегающие мероприятия в организации урока: создание щадящего режима для развития зрительного канала восприятия (гимнастика для глаз, динамические паузы).

**Требования к организации рабочего пространства для учащихся с ОВЗ:**

- Освещенность рабочего места подбирается индивидуально в соответствии с особенностями реактивности зрительной системы ребёнка.

- Оптимальное расстояние от глаз наглядного материала – 20-30см.
- Длительность зрительной работы должна учитывать эргономические особенности глаза.
- В перерывах для отдыха – визуальная фиксация удаленных объектов, способствующая уменьшению напряжению аккомодации, или же адаптация к белому фону средней яркости.

#### **Определенные требования предъявляются к наглядному материалу:**

- Изображения на рисунках должны иметь оптимальные пространственные и временные характеристики (яркость, контраст, цвет, структура, соотношения элементов, время экспозиции и т.д.).
- Важно ограничивать информационную емкость изображений и сюжетных ситуаций с целью исключения избыточности, затрудняющей опознание.
- Имеют значение количество и плотность изображений, степень их расчлененности.
- Каждое изображение должно иметь четкий контур, высокий контраст (до 60-100%); его угловые размеры подбираются индивидуально в зависимости от остроты зрения и состояния поля зрения.
- Хроматические объекты должны иметь насыщенные цвета.
- Учебники, тестовые задания должны иметь крупный шрифт.
- Требования к презентациям:
- Использовать шрифт без засечек, он легче читается с большого расстояния. (Calibri)
- Текстовый материал должен быть написан достаточно крупным шрифтом (не менее 24 пунктов)
- На одном слайде не следует размещать много текстовой информации (не более 2 определений или не более 5 тезисных положений).
- Если на слайде идет список, его необходимо делать параллельным, имеется в виду, что первые слова в начале каждой строки должны стоять в одной и той же форме (падеже, роде, спряжении и т. д.).
- Наиболее важная информация располагается в центре экрана;
- Надпись должна располагаться под картинкой.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **Часть 1.Информация. Информационные процессы – 2 часа**

Инструктаж по техники безопасности и правилам поведения в кабинете вычислительной техники. Информация, её виды и свойства, информационные процессы.

### **Часть 2.Алгоритмы и программирование – 30 часа**

Алгоритм. Свойства алгоритма. Алгоритмические конструкции:следование, ветвление, цикл.

Среда программирования Basic, графические операторы, понятие переменной величины, создание рисунков с помощью оператора «Цикла»

Творческая работа по теме: «Создание программы на языке программирования Basic»

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями: «Кузнечик», «Черепашка»,«Чертёжник», «Водолей».

### **Часть 3. Повторение– 2 часа**

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л.([methodist.lbz.ru/](http://methodist.lbz.ru/))

Дополнительные электронные образовательные ресурсы:

1. <http://www.methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor5.php>
2. <http://school-collection.edu.ru/>
3. <http://inf.1september.ru>
4. <http://www.problems.ru/inf/>
5. <http://www.klyaksa.net>
6. <http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm>

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Всего часов</b>
1	Информация. Информационные процессы	2
2	Алгоритмы и Программирование	30
3	Повторение	2
	Итого:	34

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС (34 ЧАСА)**

<b>№ п/п</b>	<b>Название темы</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>Форма занятий</b>	<b>Используемые ЭОР</b>
1.	Техника безопасности и организация рабочего места.	Правила поведения и техника безопасности в компьютерном классе.	Лекция	Электронное приложение к учебнику «Информатика» (УМК Босова Л.Л.) «Техника безопасности»
2.	Информация, виды информации, информационные процессы	Информация, виды информации, информационные процессы	Лекция	Электронное приложение к учебнику «Информатика» (УМК Босова Л.Л.) Презентация «Информация вокруг нас»
3.	Алгоритм, его свойства	Определение алгоритма, его свойства и виды	Лекция	Электронное приложение к учебнику «Информатика» (УМК Босова Л.Л.) Презентация «Что такое алгоритм»
4.	Способы представления алгоритмов	Способы представления алгоритмов	Практикум	Презентация «Способы представления алгоритмов»
5.	Алгоритмическая конструкция «следование»	Алгоритмическая конструкция «следование», способы записи алгоритма	Практикум	Электронное приложение к учебнику «Информатика» (УМК Босова Л.Л.) Презентация «Основы алгоритмизации»
6.	Алгоритмическая конструкция «ветвление»	Алгоритмическая конструкция «ветвление»	Практикум	Электронное приложение к учебнику «Информатика» (УМК Босова Л.Л.) Презентация «Алгоритмическая конструкция «ветвление»
7.	Алгоритмическая конструкция «повторение»	Алгоритмическая конструкция «повторение»	Практикум	Электронное приложение к учебнику «Информатика» (УМК Босова Л.Л.) Презентация «Алгоритмическая конструкция «повторение»»
8.	Среда программирования Basic, операторы	Среда программирования Basic, операторы	Лекция	Среда программирования Basic
9.	Построение линий	Операторы перехода из	Практикум	Среда программирования Basic

		текстового режима в графический режим работы монитора. Подготовка к графическому режиму работы.		
10.	Прямоугольники. Закрашивание замкнутых областей.	Операторы вывода на экран прямоугольников. Составление программы для создания, вывода на экран и закрашивания геометрической фигуры (прямоугольник)	Практикум	Среда программирования Basic
11.	Окружности, эллипсы.	Операторы вывода на экран окружности. Составление программы для создания, вывода на экран и закрашивания геометрической фигуры (окружности, эллипсов)	Практикум	Среда программирования Basic
12.	Создание картины с помощью операторов: line, paint, circle.	Создание картины с помощью операторов: line, paint, circle.	Практикум	Среда программирования Basic
13.	Понятие переменной величины	Составление программ с использованием переменных величин	Лекция	Среда программирования Basic
14.	Оператор «Цикла», для создания повторяющегося рисунка	Составление программ для циклического алгоритма	Практикум	Среда программирования Basic
15.	Творческая работа. Создание программы на языке Basic	Создание программы на языке Basic	Творческая работа	Среда программирования Basic
16.	Среда программирования КуМир	Среда программирования КуМир	Лекция	Среда программирования Basic
17.	СКИ исполнителей в среде КуМир.	Система команд исполнителей	Лекция	Электронное приложение к учебнику «Информатика» (УМК Босова Л.Л.) Презентация «Исполнители вокруг нас»
18.	Исполнитель «Кузнечик»	Составление алгоритмов для управления исполнителем «Кузнечик»	Практикум	Исполнитель «Кузнечик» в среде программирования КуМир
19.	Исполнитель «Черепашка»	Система команд исполнителя «Черепашка»	Практикум	Исполнитель «Черепашка» в среде КуМир



20.	Пландля«Черепахи»	Составление алгоритмов для управления исполнителем «Черепаха»	Практикум	Исполнитель«Черепаха» в среде программирования КуМир
21.	Масштаб	Составление алгоритмов для управления исполнителем «Черепаха»	Практикум	Исполнитель«Черепаха» в среде программирования КуМир
22.	Правильнымногоугольники	Составление алгоритмов для создания правильных многоугольников исполнителем «Черепаха»	Практикум	Исполнитель«Черепаха» в среде программирования КуМир
23.	Рисуемузоры	Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителем «Черепаха»	Практикум	Исполнитель«Черепаха» в среде программирования КуМир
24.	Исполнитель«Водолей»	Исполнитель«Водолей»	Практикум	Исполнитель«Водолей» в среде программирования КуМир
25.	Наполняембольшие емкости	Составление алгоритмов для решения поставленной задачи исполнителем«Водолей»	Практикум	Исполнитель«Водолей» в среде программирования КуМир
26.	Исполнитель«Чертежник»	Исполнитель«Чертежник»	Практикум	Исполнитель«Чертежник» в среде программирования КуМир
27.	Работаемскоординатами	Составление алгоритмов для управления исполнителем«Чертежник»	Практикум	Исполнитель«Чертежник» в среде программирования КуМир
28.	Поискдругогорешения	Составление алгоритмов для управления исполнителем «Чертежник»	Практикум	Исполнитель«Чертежник» в среде программирования КуМир
29.	Работаемспроцедурами	Составление алгоритмов для управления исполнителем «Чертежник»	Практикум	Исполнитель«Чертежник» в среде программирования КуМир
30.	Прямоугольник–основарисунка	Составление алгоритмов для управления исполнителем «Чертежник»	Практикум	Исполнитель«Чертежник» в среде программирования КуМир
31.	Повторяемфрагментырисунка	Составление циклических алгоритмов для управления исполните-	Практикум	Исполнитель«Чертежник» в среде программи-

		лем «Чертежник»		рования КуМир
32.	Циклические алгоритмы	Составление циклических алгоритмов для управления исполнителем «Чертежник»	Практикум	Исполнитель «Чертежник» в среде программирования КуМир
33.	Итоговое повторение	Творческая работа	Практикум	Исполнители в среде программирования КуМир
34.	Итоговое повторение	Творческая работа	Практикум	Исполнители в среде программирования КуМир