

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ «ЕКАТЕРИНБУРГСКАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 10, РЕАЛИЗУЮЩАЯ АДАптиРОВАННЫЕ  
ОСНОВНЫЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ»  
620017, г. Екатеринбург, ул. Краснофлотцев, 8а, тел. 286-21-66

РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО

на заседании ШМО

Протокол № 1 от 24.08.2024 г.

Утверждена приказом  
директора

ГБОУ СО «БШИ №10»

М. Д. Бузань

№ 1023-129

от 27 августа 2024 г.



## *Рабочая программа дополнительного образования*

### «Информатика»

**Направленность:** техническая

**Возраст участников:** 10 – 14 лет

**Срок реализации:** 1 год

**Автор-составитель:**

Ковырзина Татьяна Павловна,  
учитель информатики, педагог  
дополнительного образования.

г. Екатеринбург

## Пояснительная записка

*Актуальность и практическая значимость для обучающихся:*

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, становятся все более интеллектоемкими. Иными словами, информационные технологии предъявляют все более высокие требования к интеллекту работников. Если навыки работы с конкретной техникой или оборудованием можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определенные природой сроки, таковым и останется. Психологи утверждают, что основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5-11 лет и что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным. Следовательно, обучать детей в этом направлении целесообразно с начальной школы.

Для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способность к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей и принципов организации) и синтезу (созданию новых моделей). Умение для любой предметной области выделить систему понятий, представить их в виде совокупности значимых признаков, описать алгоритмы типичных действий улучшает ориентацию человека в этой предметной области и свидетельствует о его развитом логическом мышлении.

Курс информатики в системе дополнительного образования вносит значимый вклад в формирование информационного компонента общеучебных умений и навыков, выработка которых является одним из приоритетов общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов, служащих приобретению обучающимися информационного компонента общеучебных умений и навыков.

Данная программа рассчитана на один год обучения для обучающихся, занимающихся в системе дополнительного образования школы-интерната №10.

**При составлении данной программы использовались следующие первоисточники:**

1. Программы общеобразовательных учреждений. Информатика. 1-11 классы.
2. Авторская программа Тур С.Н., Бокучавы Т.П. «Первые шаги в мире информатики» для учащихся 1-4х классов
3. Примерное содержание курса информатики в начальной школе (из письма Министерства образования Российской Федерации от 17,12,2001 № 957/13-13)

***Цели изучения основ информатики:***

- 1) формирование первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней (в частности, с использованием компьютера)
  - 2) развитие навыков решения задач с применением подходов, наиболее распространенных в информатике (с применением формальной логики, алгоритмический, системный и объектно-ориентированный подход)
1. расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой
  2. развитие у детей навыков решения логических задач.

## ***Задачи обучения информатике, связанные с***

### ***1) обучением:***

- развитие познавательного интереса к предметной области «Информатика»
- познакомить школьников с основными свойствами информации
- научить их приемам организации информации
- приобретение знаний, умений и навыков работы с информацией
- формирование умения применять теоретические знания на практике
- дать школьникам первоначальное представление о компьютере и сферах его применения;

### ***2) развитием:***

- памяти, внимания, наблюдательности
- абстрактного и логического мышления
- творческого и рационального подхода к решению задач;

### ***3) воспитанием***

- настойчивости, собранности, организованности, аккуратности
- умения работать в минигруппе, культуры общения, ведения диалога
- бережного отношения к школьному имуществу,
- навыков здорового образа жизни.

## ***Особенности программы (ведущие идеи и основные понятия):***

В литературе рассматриваются два аспекта изучения информатики :

- - *технологический*, в котором информатика рассматривается как средство формирования образовательного потенциала, позволяющего развивать наиболее передовые на сегодня технологии - информационные;
- - *общеобразовательный*, в котором информатика рассматривается как средство развития логического мышления, умения анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы.

Так вот данная программа реализует именно второй подход.

## ***Особенности работы слабовидящих детей***

При понижении зрения у ребенка в первую очередь страдают представления о предметах и явлениях окружающего мира. У детей трудно формируются зрительные образы, поэтому их зрительным восприятием нужно руководить. Это предполагает оказание помощи в обследовании предметов — выделении составных частей, цвета, формы, величины, пространственного расположения и других существенных признаков. В познавательном процессе должно участвовать не только зрение, но и слух, обоняние, осязание, вкус. Полученные впечатления необходимо обозначать точными словами. Слабовидящих детей надо **учить** действиям с предметами. В классе имеется оборудование для работы с незрячими детьми, что позволяет обучать их пользоваться компьютером при помощи слуха.

## ***Организация учебного процесса***

Для проведения занятий планируется свободный набор в группы в начале учебного года. Состав группы – постоянный. Периодичность занятий – 2 раза в неделю (68 часов в год).

## ***Прогнозируемые результаты и способы их проверки:***

По окончании обучения обучающиеся должны демонстрировать сформированные

умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни. Ожидается, что в результате освоения общих навыков работы с информацией учащиеся будут уметь:

- осознавать потребность в дополнительной информации;
- определять возможные источники информации и стратегии их поиска;
- с помощью сравнения выделять отдельные признаки, характерные для сопоставляемых предметов;
- объединять предметы по общему признаку;
- различать целое и части;
- составлять и исполнять несложные алгоритмы;
- создавать свои источники информации — информационные проекты (сообщения, небольшие сочинения, графические работы
- использовать информацию для принятия решений;
- работать с наглядно представленными на экране информационными объектами, применяя мышь и клавиатуру;
- уверенно вводить текст с помощью клавиатуры;

#### Тематическое планирование

№ п/п	Темы занятия	Количество часов		Характеристика деятельности обучающихся
		теории	практики	
<u>1</u>	Вводный раздел	5	9	<p><i>1 уровень</i> Овладение теоретическими знаниями о компьютере и его устройствах.</p> <p><i>2 уровень</i> Где и зачем применяется ПК, как он помогает нам в жизни.</p> <p><i>3 уровень</i> Приобретение навыка управления мышью и использование клавиатуры</p>
<u>2</u>	Формальное описание предметов	4	12	<p><i>1 уровень</i> Введение новых понятий: существенные признаки, множества.</p> <p><i>2 уровень</i> Где и зачем применяются эти понятия, как помогают в учёбе и жизни.</p> <p><i>3 уровень</i> Выделение существенных признаков предмета, группы предметов.</p>
<u>3</u>	Введение в логику	8	18	<p><i>1 уровень</i> Введение новых понятий: внимание, логика, симметрия.</p> <p><i>2 уровень</i> Где и зачем применяются эти понятия, как помогают в учёбе и жизни.</p>

				3 уровень Упражнения на развитие внимания. Логика и конструирование. Решение логических задач
4	Повторение	4	8	

**Учебно-тематический план**

№	наименование разделов и тем	общее количество учебных часов
1	Вводный раздел	16
1.1	Правила поведения и техника безопасности в кабинете ИВТ	2
1.2	Что умеет делать компьютер?	2
1.3	Из чего состоит компьютер?	2
1.4	Понятие и назначение курсора. Управление мышью.	4
1.5	Клавиатура. Упражнения из серии «Ловкие ручки»	6
2	Формальное описание предметов	16
2.1	Выделение существенных признаков предмета	2
2.2	Выделение существенных признаков группы предметов: общее и особенное	3
2.3	Выявление закономерностей в расположении предметов	3
2.4	Понятие множества	2
2.5	Вложенность и пересечение множеств	6
3	Введение в логику	26
3.1	Упражнения на развитие внимания	4
3.2	Логика и конструирование	4
3.3	Симметрия	4
2.4	Пропедевтика отрицания	6
2.5	Решение логических задач	8

4	Повторение	10
		Итого
		68

### **Содержание программы:**

**(16 ч)**

Вводный раздел (9 ч)

Правила поведения и техника безопасности в кабинете ИВТ. Что умеет делать компьютер? Из чего состоит компьютер? Понятие и назначение курсора. Управление мышью. Клавиатура. Упражнения из серии «Ловкие ручки»

Формальное описание предметов (16 ч)

Выделение существенных признаков предмета. Выделение существенных признаков группы предметов: общее и особенное. Выявление закономерностей в расположении предметов. Понятие множества. Вложенность и пересечение множеств

Введение в логику (26 ч)

Упражнения на развитие внимания. Логика и конструирование. Симметрия. Пропедевтика отрицания. Решение логических задач

Повторение (10ч)

### **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

#### **Формы обучения.**

Основной формой обучения по данной программе является учебно-практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами её организации служат практические, поисково-творческие работы. Все виды практической деятельности в программе направлены на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации.

На каждом этапе обучения курса «Путешествие по стране Информатика» выбирается такой объект или тема работы для обучающихся, который позволяет обеспечивать охват всей совокупности рекомендуемых в программе практических умений и навыков. При этом учитывается посильность выполнения работы для обучающихся соответствующего возраста, его общественная и личностная ценность, возможность выполнения работы при имеющейся материально-технической базе обучения.

Большое внимание обращается на обеспечение безопасности труда обучающихся при выполнении различных работ, в том числе по соблюдению правил электробезопасности.

Личностно-ориентированный характер обеспечивается посредством предоставления обучающимся в процессе освоения программы возможности выбора лично или общественно значимых объектов труда. При этом обучение осуществляется на объектах различной сложности и трудоёмкости, согласуя их с возрастными особенностями обучающихся и уровнем их общего образования, возможностями выполнения правил безопасного труда и требований охраны здоровья детей.

#### **Формы работы.**

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

- фронтальной - подача учебного материала всему коллективу учеников

- индивидуальной - самостоятельная работа обучающихся с оказанием учителем помощи учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности учеников и содействуя выработке навыков самостоятельной работы.

- групповой - когда учащимся 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 задания. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование учеников на создание так называемых минигрупп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

### ***Примерная структура занятия:***

1. Организационный момент ( 1-2 мин )
2. Разминка: короткие логические, математические задачи и задачи на развитие внимания ( 6-8 мин)
3. Разбор нового материала. Выполнение письменных заданий ( 8-10 мин )
4. Физкультминутка (1-2 мин)
5. Работа за компьютером ( 10-15 мин )
6. Подведение итогов занятия ( 3 мин )

### ***Используемые средства программной поддержки курса:***

1. Методическое пособие для учителей 1-4 классов «Первые шаги в мире информатики» (пакет педагогических программных средств «Страна Фантазия»)
2. «Информатика» - программа-тренажер для детей
3. «Мир информатики. 1-2 год обучения»
4. «Мир информатики. 3-4 год обучения»
5. «Учимся думать». Сборник игр, развивающих навыки мышления.
6. «Как решить проблему». Самоучитель для развития творческого мышления.
7. «Компьютерная грамотность:звездная миссия»
8. «Волшебные превращения. Основы дизайна»
9. «Суперинтеллект». Головоломки для любозгательных
10. «240 логических игр» и другие.

### ***Гигиенические требования***

#### ***по использованию персональных компьютеров***

В соответствии с требованиями современного санитарного законодательства (СанПиН 2.2.2.542-96 «Гигиенические требования к видео-дисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы») для занятий детей допустимо использовать лишь такую компьютерную технику, которая имеет санитарно-эпидемиологическое заключение о ее безопасности для здоровья детей. Санитарно-эпидемиологическое заключение должна иметь не только вновь приобретенная техника, но и та, которая находится в эксплуатации.

Помещение, где эксплуатируются компьютеры, должно иметь искусственное и

естественное освещение. Для размещения компьютерных классов следует выбирать такие помещения, которые ориентированы на север и северо-восток и оборудованы регулируемыми устройствами типа: жалюзи, занавесей, внешних козырьков и др. Размещать компьютерные классы в цокольных и подвальных помещениях недопустимо.

Для отделки интерьера помещений с компьютерами рекомендуется применять полимерные материалы, на которые имеются гигиенические заключения, подтверждающие их безопасность для здоровья детей.

Поверхность пола должна быть удобной для очистки и влажной уборки, обладать антистатическим покрытием.

Площадь на одно рабочее место с компьютером должна быть не менее 6м<sup>2</sup>.

Очень важно гигиенически грамотно разместить рабочие места в компьютерном классе. Компьютер лучше расположить так, чтобы на экран падал слева. Несмотря на то, что экран светится, занятия должны проходить не в темном, а в хорошо освещенном помещении.

Каждое рабочее место в компьютерном классе создает своеобразное электромагнитное поле с радиусом 1,5м и более. Причем излучение идет не только от экрана, но и от задней и боковых стенок монитора. Оптимальное расположение оборудования должно исключать влияние излучения от компьютера на учащихся, работающих за другими компьютерами. Для этого расстановка рабочих столов должна обеспечить расстояние между боковыми поверхностями монитора не менее 1,2 м.

При использовании одного кабинета информатики для учащихся разного возраста наиболее трудно решается проблема подбора мебели в соответствии с ростом младших школьников. В этом случае рабочие места целесообразно оснащать подставками для ног.

Необходимо, чтобы размеры учебной мебели (стол и стул) соответствовали росту ребенка: ноги и спина (а еще лучше и предплечья должны иметь опору), а линия взора должна приходиться в центре экрана или немного выше.

Освещенность поверхности стола или клавиатуры должна не менее 300 лк, а экрана — не более 200 лк.

Для уменьшения зрительного напряжения важно следить тем, чтобы изображение на экране компьютера было четким, контрастным. Необходимо также исключить возможность засветки экрана, поскольку это снижает контрастность и яркость изображения.

При работе с текстовой информацией предпочтение следует отдавать позитивному контрасту: темные знаки на светлом фоне.

Расстояние от глаз до экрана компьютера должно быть не менее 50 см. Одновременно за компьютером должен заниматься один ребенок, так как для сидящего сбоку условия рассматривания изображения на экране резко ухудшаются.

Оптимальные параметры микроклимата в компьютерных классах следующие: температура — 19-21° С, относительная влажность — 55-62%.

Перед началом и после каждого академического часа учебных занятий компьютерные классы должны быть проветрены, что обеспечит улучшение качественного состава воздуха. Влажную уборку в компьютерных классах следует проводить ежедневно.

Приобщение детей к компьютеру следует начинать с обучения правилам безопасного пользования, которые должны соблюдать не только в школе, но и дома.

Для понижения зрительного и общего утомления на уроках необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- оптимальная продолжительность непрерывного занятия за компьютером для учащихся 1-4 классов должна быть не более 15 мин;
- с целью уменьшения зрительного утомления детей после работы на персональных компьютерах рекомендуется проводить комплекс упражнений для глаз, которые выполняются сидя или стоя, отвернувшись от экрана, при ритмичном дыхании с максимальной амплитудой движений глаз. Для большей привлекательности их можно проводить в игровой форме.

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

1. Закрывать 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.

Занятия в кружках с использованием ПК следует организовывать не раньше, чем через 1 час после окончания учебных занятий в школе. Это время следует отводить для отдыха и приема пищи.

Для учащихся начальной школы занятия в кружках с использованием компьютерной техники должны проводиться не чаще двух раз в неделю. Продолжительность одного занятия—не более 60 мин. После 10-15 мин непрерывных занятий за ПК необходимо сделать перерыв для проведения физкультминутки и гимнастики для глаз. Несомненно, что утомление во многом зависит от характера компьютерных занятий. Наиболее утомительны для детей компьютерные игры, рассчитанные, главным образом, на быстроту реакции. Поэтому не следует отводить для проведения игр такого рода время всего занятия. Продолжительное сидение за компьютером может привести к перенапряжению нервной системы, нарушению сна, ухудшению самочувствия, утомлению глаз. Поэтому для учащихся этого возраста допускается проведение компьютерных игр только в конце занятия длительностью не более 10 мин.

### **Сведения о составителе.**

Фамилия, имя, отчество:

Ковырзина татьяна Павловна

Место работы:

Государственное казенное общеобразовательное учреждение

Свердловской области  
"Екатеринбургская школа-интернат № 10, реализующая  
адаптированные основные общеобразовательные  
программы"

Должность:

Учитель информатики, педагог дополнительного  
образования.

Первая квалификационная категория

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 10485556620218183357344113440560018432977890955

Владелец Бузань Михаил Дмитриевич

Действителен с 17.05.2024 по 17.05.2025