

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГРОМОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
ПРИОЗЕРСКОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ



ПРИНЯТО  
Педагогическим советом  
Протокол № 8  
от 26 августа 2024 г

УТВЕРЖДЕНА  
и.о. директора МОУ «Громовская СОШ»  
Русакова О.А.  
Приказ № 183 от «30» августа 2024 г



Дополнительная общеразвивающая программа  
технической направленности

**«Первые шаги в мире информатики»**

Возраст детей: 7-11 лет

Срок реализации: 4 года обучения

**Разработчик: Котикова Ж.В.**

п. Суходолье  
2024 г.

## **Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа «Первые шаги в мире информатики» имеет техническую направленность и реализует дополнительное образование в рамках реализации национального проекта «Точка роста».

Программа разработана на основе:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ от 18.11.2015.

Министерство образования и науки РФ

Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)»

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г.

№ 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной

деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»

Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (утв. 7 декабря 2018 г.)

Распоряжение Администрации Ленинградской области от 04.07.2019 № 407-р

«О реализации мероприятия по созданию Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»

Программа разработана на основе авторской программы Тур С.Н. «Первые шаги в мире информатики» для учащихся 1-4 классов / Санкт-Петербург «БХВ-Петербург» 2018 г.

Для реализации программы использован учебно – программный комплекс «Страна фантазия»

### **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 7-11 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 развитии логического мышления.

Занятия по информатике в начальной школе вносят 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 учащимися информационного компонента общеучебных умений и навыков.

#### **Цели изучения основ информатики в начальной школе:**

1. освоение знаний, составляющих начала представлений об информационной картине мира и информационных процессах, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и формированию алгоритмического и логического мышления;
2. овладение умением использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;
3. развитие первоначальных способностей ориентироваться в информационных потоках окружающего мира и применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;
4. воспитание интереса к информационной и коммуникативной деятельности, этическим нормам работы с информацией; воспитание бережного отношения к техническим устройствам.

#### **Задачи обучения информатике в 1-4 классах:**

1. *формирование общеучебных умений:* логического и алгоритмического мышления, развитие внимания и памяти, привитие навыков самообучения, коммуникативных умений и элементов информационной культуры, умений работать с информацией (осуществлять передачу, хранение, преобразование и поиск);
2. *Формирование умения* представлять информацию различными пособиями (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы, схемы), упорядочивать информацию по алфавиту и числовым значениям (возрастанию и убыванию), строить простейшие логические выражения с использованием связок «И», «ИЛИ», «НЕ», «НАЙДЕТСЯ», «ДЛЯ ВСЕХ»;
3. *формирование понятий* «команда», «исполнитель», «алгоритм» и *умений* составлять алгоритмы для учебных исполнителей;
4. *привитие* ученикам необходимых *навыков* использования современных компьютерных и информационных технологий для решения учебных и практических задач.

Содержание курса построено на следующих дидактических принципах:

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

#### **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 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 учащимся 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.

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. ( 8-10 мин )
4. Физкультминутка (1-2 мин)
5. Работа за компьютером ( 10-15 мин )
6. Подведение итогов занятия ( 3 мин )

### **Общая характеристика учебного предмета (кружка, занятия)**

Содержание курса построено на следующих *дидактических принципах*:

- отбор и адаптация к начальной школе материала для формирования предварительных знаний, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и информационных технологий, в соответствии с

возрастными особенностями школьников, уровнем их знаний в соответствующем классе и междисциплинарной интеграцией;

- формирование логического и алгоритмического мышления в оптимальном возрасте, развитие интеллектуальных и творческих способностей ребенка;
- индивидуально-личностный подход к обучению школьников;
- овладение поисковыми, проблемными, исследовательскими и репродуктивными типами деятельности во время индивидуальной и коллективной работы на уроке, дополнительная мотивация через игру;
- соответствие санитарно-гигиеническим нормам работы за компьютером.

### **Место предмета в учебном плане**

Изучение курса в 1 классе составляет **33 часа**; во 2 – 4 классах – (34 ч в год), **1 ч** в неделю. Всего **135 часов**.

### **Ценностные ориентиры содержания курса**

**Ценностные ориентиры** связаны:

- с развитием логического, алгоритмического и системного мышления, созданием предпосылок формирования компетентности в областях, связанных с информатикой, ориентацией учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к окружающим;
- с нравственно-этическим поведением и оцениванием, предполагающем, что обучающийся знает и применяет правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией; выделяет нравственный аспект поведения при работе с информацией;
- с возможностью понимания ценности, значимости информации в современном мире и ее целесообразного использования, роли информационно-коммуникативных технологий в развитии личности и общества.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 1 КЛАСС**

### **Личностные результаты**

У обучающегося будут сформированы: - начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; - мотивы учебной деятельности.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

*- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.*

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умению выполнять учебные действия в устной форме;
- использовать речь для регуляции своего действия;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- понимать прочитанное;
- находить нужные сведения;
- выявлять непонятные слова, спрашивать об их значении;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- выполнять действия анализа, синтеза, сравнения, группировки с учётом указанных критериев, использовать освоенные условные знаки;
- выполнять задание различными способами.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- участвовать в коллективной беседе, слушать одноклассников, соблюдать основные правила общения;
- контролировать свои действия в классе;
- понимать задаваемые вопросы.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- следить за действиями других участников учебной деятельности;
- выражать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- адекватно использовать средства устного общения.

### **К концу 1 класса**

Обучающийся научится:

- ориентироваться на клетчатом поле в направлениях “вверх”, “вниз”, “вправо”, “влево”;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- проводить анализ при решении логических задач;
- приводить примеры множества предметов и располагать их в порядке расширения или в порядке сужения объема понятий;
- находить общий признак для группы предметов.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- выделять существенный признак предмета и группы предметов;
- выявлять закономерности в расположении предметов и продолжать последовательности с учетом выявленных закономерностей;
- предлагать несколько вариантов “лишнего предмета” в группе однородных предметов;
- использовать клавиатуру и мышь при работе с прикладными программами;
- управлять объектами на экране монитора.

## **2 КЛАСС**

### **Личностные результаты**

У обучающегося будут сформированы:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

- осмысления мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- профессионального самоопределения, ознакомления с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- планированию последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- алгоритму поиска ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации

- выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения;

### **Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- моделированию – преобразованию объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализу объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтезу – составлению целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить логические цепи рассуждений.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- аргументировать свою точку зрения при выборе оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивать собеседника и вести диалог.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- следить за действиями других участников учебной деятельности;
- признавать возможности существования различных точек зрения и право каждого иметь свою.

### **К концу 2 класса**

Обучающийся научится:

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- точно выполнять действия под диктовку учителя.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания

## **3 КЛАСС**

### **Личностные результаты**

У обучающегося будут сформированы:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- мотивы учебной деятельности.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

### **Метапредметные результаты**

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- использовать речь для регуляции своего действия;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- планированию последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- алгоритму поиска ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения;

### **Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- обработке информации (с помощью ИКТ);
- анализу информации;
- передаче информации (устным, письменным, цифровым способами);
- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- моделированию – преобразованию объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая)

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить логические цепи рассуждений.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- аргументировать свою точку зрения при выборе оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивать собеседника и вести диалог.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- осуществлять взаимный контроль;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- следить за действиями других участников учебной деятельности;
- признавать возможности существования различных точек зрения и право каждого иметь свою.

### **К концу 3 класса**

Обучающийся научится:

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- приводить примеры количественной и качественной информации;
- определять в конкретном множестве количество объектов, определять порядковый номер указанного объекта;
- ориентироваться в справочниках и словарях, в которых информация хранится в алфавитном порядке.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;

- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания
- применять знания о способах представления, хранения и передачи информации (текст, числа, знаки, флажковая азбука и азбука Морзе, закодированное письмо и пр.) в учебной и игровой деятельности.

#### **4 КЛАСС**

##### **Личностные результаты**

У обучающегося будут сформированы:

- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- мотивы учебной деятельности.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций.

##### **Метапредметные результаты**

##### **Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- умению принимать и сохранять учебную цель и задачи;
- умению контролировать свои действия, осуществлять контроль при наличии эталона;
- умению планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- умению оценивать свои действия, правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки.
- использовать речь для регуляции своего действия;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- планированию последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- алгоритму поиска ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения.

##### **Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- анализировать объекты с целью выделения признаков: анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков;
- выбирать основание для сравнения объектов: сравнивать по заданным критериям два-три объекта, выделяя два-три существенных признака;
- выбирать основание для классификации объектов: проводить классификацию по заданным критериям;
- доказывать свою точку зрения: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях;
- обработке информации (с помощью ИКТ);
- передаче информации (устным, письменным, цифровым способами);
- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить логические цепи рассуждений.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- объяснить свой выбор, строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора;
- задавать вопросы, формулировать вопросы.
- выслушивать собеседника и вести диалог.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- осуществлять взаимный контроль;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- следить за действиями других участников учебной деятельности.

### **К концу 4 класса**

Обучающийся научится:

- владению практически значимыми информационными умениями и навыками;
- определению значения истинности утверждений для данного объекта; пониманию описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: все/каждый, есть/нет, всего, не;
- использованию имён для указания нужных объектов;
- использованию справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;
- сортировке и упорядочиванию объектов по некоторому признаку, в том числе расположению слов в словарном порядке;
- называть вид информации в зависимости от органа чувств, воспринимающего информацию (зрительная, звуковая, и т. д.);
- называть вид информации в зависимости от способа представления информации на материальном носителе (числовая, текстовая, графическая, табличная);
- приводить примеры количественной и качественной информации;
- определять в конкретном множестве количество объектов, определять порядковый номер указанного объекта;
- ориентироваться в справочниках и словарях, в которых информация хранится в алфавитном порядке;
- применять знания о способах представления, хранения и передачи информации в учебной и игровой деятельности;
- соблюдать правила поведения в компьютерном классе;
- осуществлять элементарные действия с компьютером (включать, выключать, сохранять информацию на диске, выводить информации на печать);
- называть составные части компьютера (монитор, клавиатура, мышь, системный блок и пр.); - представлять текстовую, числовую и графическую информацию на экране компьютера с помощью клавиатуры и мыши: печатать заданный простой текст (в текстовом редакторе), изображать заданные геометрические фигуры в цвете в графическом редакторе).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- выполнению инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;
- достраиванию, построению и выполнению программ для исполнителя, в том числе включающих конструкцию повторения;
- подготовке и проведению презентации перед небольшой аудиторией;
- созданию текстового сообщения с использованием средств ИКТ;
- созданию изображения с использованием графических возможностей компьютера; составление нового изображения из готовых фрагментов (компьютерная аппликация).

## **Содержание учебного предмета (курса)**

### **1 класс (33 ч)**

**Правила поведения и техника безопасности в компьютерном классе. Что умеет делать компьютер? (2 ч)**

Знакомство с кабинетом, с правилами поведения в кабинете по картинкам. Сказка "Компьютерная школа". Знакомство с компьютером. Демонстрация возможностей персональных компьютеров.

**Развитие внимания. Понятия: вверх, вниз, вправо, влево. Курсор (16 ч)**

Развитие внимания. Понятия: вверх, вниз, вправо, влево. Курсор.

**Введение в логику (15 ч)**

Решение задач на развитие внимания. Понятие множества. Вложенность множеств. Общий признак для группы предметов. Поиск "лишнего" предмета в группе предметов. Выделение существенного признака предмета. Выделение существенного признака группы предметов. Выявление закономерностей в расположении предметов. Решение логических задач. Логика и конструирование.

**2 класс (34 ч)**

**Повторение изученного материала (1 ч)**

Правила поведения и техника безопасности в компьютерном классе. Устройства компьютера. Возможности персональных компьютеров. Решение задач на развитие внимания. Решение логических задач.

**Введение в логику (33 ч)**

Логика и русский язык. Подготовка к введению понятия "симметрия". Игра "Путешествие в Зазеркалье". Симметрия. Паркеты. Логические концовки. Пропедевтика отрицания. Введение понятия отрицания. Логика и математика. Понятие "массив". Работа с массивами. Введение понятия присваивания.

**3 класс (34 ч)**

**Повторение изученного материала (3 ч)**

Техника безопасности. Краткая история развития вычислительной техники. Назначение основных устройств компьютера. Сферы применения компьютеров в жизни человека. Повторение темы "Введение в логику".

**Понятие информации. Виды работы с информацией. Логика и информация (31 ч)**

Что такое информация? Виды информации. Способы передачи информации. Способы получения информации. Свойства информации. Передача информации. Хранение информации. Организация хранения информации. Базы знаний. Кодирование и декодирование информации: с помощью алфавита, пронумерованного по порядку; с помощью алфавита, пронумерованного в обратном порядке; с помощью слоговой таблицы; с помощью криптограмм. Решение задач с неполной информацией. Ведение в формальную логику.

**4 класс (34 ч)**

**Повторение изученного материала (2 ч)**

Техника безопасности. Понятие "информация", свойства информации. Базы знаний. Кодирование и декодирование информации.

**Алгоритмы и исполнители (32 часа)**

Понятие алгоритма, исполнителя. Примеры алгоритмов. Линейные алгоритмы. Алгоритмы в математике. Алгоритмы и русский язык. Способы записи алгоритмов. Счет по блок-схемам. Игра "Фокусы с числами". Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы. Пропедевтика понятия цикла, пропедевтика вложенных циклов. Исполнитель "Колобок" на линейке. Понятие о координатной плоскости. Игра-диктант "«Расположи предмет"». Алгоритмы работы на координатной плоскости.

## Планируемые результаты изучения учебного курса

### 1 класс

#### *В результате обучения учащиеся должны:*

- знать правила поведения в компьютерном классе;
- знать основные сферы применения компьютеров;
- уметь ориентироваться на клетчатом поле в направлениях "вверх", "вниз", "вправо", "влево";
- уметь точно выполнять действия под диктовку учителя;
- уметь проводить анализ при решении логических задач;
- иметь понятие о множестве;
- уметь приводить примеры множеств предметов и располагать их в порядке расширения или в порядке сужения объема понятий;
- уметь находить общий признак для группы предметов;
- знать понятие существенного признака предмета;
- уметь выделять существенный признак предмета и группы предметов;
- уметь выявлять закономерности в расположении предметов и продолжать последовательности с учетом выявленных закономерностей;
- уметь предлагать несколько вариантов "лишнего предмета" в группе однородных предметов;
- уметь конструировать фигуру из ее частей по представлению;
- уметь разделять фигуру на заданные части по представлению;
- уметь использовать повороты при решении логических задач и при работе с прикладными программами;
- иметь представление о различных формах курсора;
- знать назначение клавиш Enter, BackSpace, пробел;
- использовать клавиатуру и мышь при работе с прикладными программами из ППП "Страна Фантазия" - 1-й год обучения;
- уметь управлять объектами на экране монитора.

### 2 класс

- знать и уметь рассказывать правила поведения в компьютерном классе;
- знать основные сферы применения компьютеров;
- знать основные устройства компьютера;
- уметь решать задачи, связанные с анализом исходных данных;
- уметь выделять признак, по которому произведена классификация предметов;
- уметь находить закономерности в ряде предметов и продолжать этот ряд с учетом выявленной закономерности;
- уметь давать полные ответы и аргументировать свои выводы;
- иметь представление о понятии симметрии и видах осей симметрии;
- уметь строить симметричные изображения простых геометрических фигур относительно горизонтальной и вертикальной осей симметрии;
- уметь получать вариативные решения;
- уметь строить несложные паркеты;
- уметь делать правильные умозаключения и аргументировать свои выводы;
- уметь выявлять причинно-следственные связи;
- уметь решать задачи с неопределенным ответом;
- знать понятие отрицания и уметь использовать математическую запись отрицания;
- знать понятие "массив", уметь приводить примеры массивов;
- знать операцию присваивания;
- уметь заполнять массивы с использованием операции присваивания;

- уметь работать с несколькими массивами;
- уметь делать выбор в режиме "меню" и управлять объектами на экране монитора;
- уметь использовать клавиатуру и мышь при работе с прикладными программами из ППП "Страна Фантазия - 2 год обучения".

### **3 класс**

- знать правила поведения в компьютерном классе;
- знать назначение основных устройств компьютера и основные сферы применения компьютеров;
- знать понятие "информация";
- знать виды информации, способы передачи и получения информации, свойства информации;
- уметь приводить примеры, отражающие свойства информации;
- знать способы хранения информации и организацию хранения информации;
- знать понятие "информационный носитель";
- знать назначение баз знаний, уметь заполнять и вносить изменения в базы знаний;
- уметь кодировать и декодировать информацию с помощью алфавита, пронумерованного по порядку; с помощью алфавита, пронумерованного в обратном порядке; с помощью слоговой таблицы; с помощью криптограмм;
- иметь представление о способах решения задач с неполной информацией;
- уметь выделять истинные и ложные высказывания;
- уметь делать выводы из пары посылок; выделять элементарные и сложные высказывания;
- использовать слова-связки для построения сложных высказываний;
- уметь использовать повороты при работе с прикладными программами;
- уметь вводить информацию с клавиатуры при работе с ППП "Страна Фантазия - 3 год обучения".

### **4 класс**

- знать правила поведения в компьютерном классе;
- знать понятия: алгоритм, исполнитель, блок-схема;
- уметь производить вычисления по блок-схеме алгоритма;
- знать систему команд алгоритмического языка стрелок;
- уметь получать различные варианты решения для одной и той же задачи;
- уметь выполнять и составлять линейные алгоритмы, алгоритмы с повторяющимися действиями для исполнителя Колобка;
- уметь выполнять и составлять алгоритмы для исполнителя "Колобок на линейке".
- иметь представление о координате точки и координатной плоскости;
- уметь работать на координатной плоскости с положительными и отрицательными числами;
- уметь использовать клавиатуру и мышь при работе с ППП "Страна Фантазия" - 4 год обучения.

## *Календарно-тематический план*

### *1 класс*

№	Наименование разделов и тем	Общее количество учебных часов	Дата	Примечание

	Введение. В гостях у сказки.	<b>2</b>		
1-2	Знакомство с техникой безопасности в компьютерном классе. Знакомство с компьютером.	2		
	Развитие внимания. Понятие вверх, вниз, вправо, влево.	<b>16</b>		
3-10	Понятия вверх, вниз, вправо, влево.	8		
11-18	Развитие внимания.	8		
	Введение в логику	<b>15</b>		
19	Выделение существенных признаков предмета	1		
20	Выделение существенных признаков группы предметов	1		
20-24	Выявление закономерностей в расположении предметов	4		
25-27	Решение логических задач. Выявление закономерностей в расположении предметов.	3		
28	Урок загадок.	1		
29-30	Логика и конструирование	2		
31	Работа с программами	1		
32	Работа с программами	1		
33	Диагностика внимания и памяти	2		
	<b>ИТОГО:</b>	<b>33</b>		

*Календарно-тематический план  
2 класс*

№	Наименование разделов и тем	Общее количество учебных часов	Дата	Примечание
	Введение.	1		
1	Введение. Некоторые устройства и возможности персональных компьютеров – сказка «Компьютерная Школа»	1		
	Введение в логику	33		
2.	Развитие внимания. Понятия вверх, вниз, вправо, влево.	1		
3.	Развитие внимания. Понятия вверх, вниз, вправо, влево.	1		
4	Выделение существенных признаков предмета.	1		
5	Знакомство с множествами.	1		
6	Вложенность множеств.	1		
7	Логика и русский язык.	1		
8	Логика и русский язык.	1		
9	Подготовка к введению понятий «симметрия». Игра «Путешествие	1		

	в страну Зазеркалье»			
10	Симметрия	1		
11	Симметрия	1		
12	Симметрия. Паркеты.	1		
13	Работа с программами	1		
14	Работа с программами	1		
15	Диагностика внимания и памяти.	1		
16	Повторение изученного материала. Игра «Страна симметрии»	1		
17	Логические концовки.	1		
18	Решение логических задач.	1		
19	Знакомство с отрицанием.	1		
20	Логика и математика	1		
21	Логика и математика	1		
22	Логика и математика. Урок-игра.	1		
23	Логика и математика	1		
24	Работа с программами	1		
25	Работа с программами	1		
26	Решение задач на повторение.	1		
27	Понятие «массив»	1		
28	Работа с массивами.	1		
29	Работа с массивами.	1		
30	Повторение изученного за год материала.	1		
31	Работа с программами.	1		
32	Работа с программами.	1		
33-34	Диагностика внимания и памяти.	2		
	ИТОГО:	34		

*Календарно-тематический план  
3 класс*

№	Наименование разделов и тем	Общее количество учебных часов	Дата	Примечание
	Повторение изученного материала	3		
1	Техника безопасности. Краткая история развития ВТ. Назначение некоторых устройств компьютера.	1		
2	Логика и русский язык.	1		
3	Логика и математика.	1		
	Понятие информации. Виды работы с информацией. Логика и информация.	31		
4	Что такое информация?	1		
5	Виды информации. Способы передачи и получения информации.	1		
6	Свойства информации.	1		

7	Повторение изученного материала. Игра «Информация и мы»	1		
8	Кодирование информации	1		
9	Кодирование информации	1		
10	Кодирование информации с помощью алфавита, пронумерованного по порядку.	1		
11	Кодирование информации с помощью алфавита, пронумерованного в обратном порядке.	1		
12	Кодирование информации с помощью трафарета.	1		
13	Хранение информации. Организация хранения информации.	1		
14	Работа с программами	1		
15	Работа с программами	1		
16	Диагностика внимания и памяти	1		
17	Базы данных.	1		
18	Обработка информации. Базы данных.	1		
19	Поиск информации.	1		
20	Поиск информации.	1		
21	Поиск информации.	1		
22	Поиск информации. Самостоятельная работа.	1		
23-24	Повторение изученного материала. Игра «Веселая информатика»	2		
25	Работа с программами	1		
26	Игра «Учение с увлечением»	1		
27	Логика и информация.	1		
28	Логика и информация.	1		
29	Обобщение изученного материала.	1		
30	Работа с программами	1		
31	Работа с программами	1		
32	Работа с программами	1		
33-34	Диагностика внимания и памяти	2		
	ИТОГО:	34		

*Календарно-тематический план  
4 класс*

№	Наименование разделов и тем	Общее количество учебных часов	Дата	Примечание
	Повторение изученного материала	2		
1,2	Повторение изученного материала	2		
	Алгоритмы и исполнители.	32		

3	Понятие алгоритма, исполнителя. Примеры алгоритмов	1		
4	Примеры алгоритмов	1		
5	Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Линейные алгоритмы. Игра «Фокусы с числами»	1		
6	Разветвляющиеся и циклические алгоритмы	1		
7	Работа с программами	1		
8	Анализ контрольной работы. Диагностика внимания и памяти	1		
9	Знакомство с алгоритмическим языком стрелок	1		
10	Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы.	1		
11	Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы.	1		
12	Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы.	1		
13	Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы. Игра «Найди клад»	1		
14	Работа с программами	1		
15	Работа с программами	1		
16	Анализ контрольной работы. Диагностика внимания и памяти	1		
17	Алгоритмический язык стрелок. Циклические алгоритмы.	1		
18	Алгоритмический язык стрелок. Циклические алгоритмы.	1		
19	Алгоритмический язык стрелок. Циклические алгоритмы.	1		
20	Алгоритмический язык стрелок – пропедевтика вложенных циклов	1		
21	Работа с программами	1		
22	Работа с программами	1		
23	Исполнитель Колобок на линейке.	1		
24	Исполнитель Колобок на линейке.	1		
25	Исполнитель Колобок на линейке. Самостоятельная работа.	1		
26	Понятие о координатной плоскости. Игра-диктант «Расположи предмет»			
27	Понятие о координатной плоскости. Игра-диктант «Расположи предмет»			
28	Алгоритмы работы на координатной плоскости			
29	Повторение изученного материала.	1		
30	Работа с программами	1		

31	Работа с программами	1		
32	Диагностика внимания и памяти	1		
33,34	Резерв	2		
	ИТОГО:	34		

### Список литературы, используемой в курсе информатики с 1 по 4 класс

1. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Учебник–тетрадь для ученика. 1 класс. Санкт – Петербург. “БХВ-Петербург”, 2014.
2. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Учебник–тетрадь для ученика. 2 класс. Санкт – Петербург. “БХВ-Петербург”, 2014.
3. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Учебник–тетрадь для ученика. 3 класс. Санкт – Петербург. “БХВ-Петербург”, 2014.
4. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Учебник–тетрадь для ученика. 4 класс. Санкт – Петербург. “БХВ-Петербург”, 2014.
5. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Методические рекомендации для учителя. 1 класс. Санкт – Петербург. “БХВ-Петербург”, 2014.
6. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Информатика. Методические рекомендации для учителя. 2–4 классы. Санкт – Петербург. “БХВ-Петербург”, 2014.
7. Авторская программа Тур С.Н., Бокучавы Т.П. «Первые шаги в мире информатики»  
для учащихся 1-4х классов / Санкт-Петербург «БХВ-Петербург» 2005 г.
8. Клейман Т.М. Школы будущего: Компьютеры в процессе обучения. -М.: Радио и связь, 1997.
9. Г.Е. Акимова «Как помочь своему ребенку: справочник для равнодушных родителей» //Издательство: У-Фактория, 2004 год