

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования «Информационно - методический центр»

ПРИНЯТА  
на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от 31.08. 2020  
г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
технической направленности  
«Юный Информатик»

Возраст детей: 9-12 лет

Срок реализации общеразвивающей программы: 1 год

Автор-составитель  
педагог дополнительного образования  
Чачина Екатерина Алексеевна

п.Новый Свет  
2020 г.

## Оглавление

Пояснительная записка	3
Направленность	3
Актуальность	3
Педагогическая целесообразность	3
Цель, задачи	3
Отличительные особенности программы	5
Возраст детей	5
Сроки реализации	5
Организационно-педагогические условия реализации общеразвивающей программы	5
Планируемые результаты и формы их оценки	5
Учебно-тематическое планирование	7
Содержание программы	9
Методическое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы	12
Список литературы	13
Для педагогов	13
Для обучающихся	13
Система оценки результатов освоения общеразвивающей программы	14
Текущий контроль	14
Промежуточная аттестация обучающихся	14
Итоговая аттестация	14
Приложения	15
Календарный учебный график	15
Оценочные материалы, обеспечивающие реализацию разноуровневой общеразвивающей программы	16
Оценочный лист по итогам промежуточной аттестации обучающихся по программе "Юный информатик"	25
Календарно-тематическое планирование	26

## **Пояснительная записка**

### **Направленность**

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный информатик» имеет техническую направленность, предназначена для обучения детей 9-12 лет основам компьютерной грамотности.

Настоящая дополнительная общеразвивающая программа дает возможность учащимся 3-5 классов приступить к изучению новых информационных технологий с пользой для себя на соответствующем им уровне развития, учиться применять компьютер как средство получения новых знаний.

### **Актуальность**

Актуальность программы обусловлена необходимостью подготовки школьников для последующего обучения в старших классах, когда знания основ проектной и деятельности станут необходимыми для участия в исследовательских проектах, а также помогут школьникам быть успешными в обучении. Программа позволяет начать реализацию актуальных в настоящее время подходов: компетентностного и деятельностного. Обучение творческому применению осваиваемых информационных и коммуникационных технологий позволяет развивать широкие познавательные интересы и инициативу учащихся, стремление к творчеству, отношение к труду и творчеству как к состоянию нормального человеческого существования, ощущение доступности обновления своих компетенций.

### **Педагогическая целесообразность**

Педагогическая целесообразность изучения дополнительной общеразвивающей программы «Юный информатик» состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, необходимые в обществе, использующем современные информационные технологии; позволит обеспечивать динамическое развитие личности ребенка, его нравственное становление; формировать целостное восприятие мира, людей и самого себя, развивать интеллектуальные и творческие способности ребенка в оптимальном возрасте.

### **Цель, задачи**

**Основной целью** дополнительной образовательной программы «Юный Информатик» является:

– развитие алгоритмического подхода к решению задач, формирование

представлений об информационной картине мира, практическое освоение компьютера как инструмента деятельности, а также освоение учащимися творческой деятельности, объективными показателями которой является умение учащихся дифференцировать этапы занятия «открытия» знаний и рефлексировать собственные учебные действия на каждом этапе.

Через все темы курса проходит четыре направления:

*Мировоззренческое*

Здесь рассматривают понятия информации и информационных процессов (обработка, хранение и передача информации).

*Практическое*

Формируется представление о компьютере, как об универсальной машине для обработки информации, учащиеся приобретают навыки общения с ЭВМ.

*Алгоритмическое*

Рассматриваются способы решения задач, примеры различных исполнителей.

*Исследовательское*

Содержание и методика курса нацелены на формирование творческих исследовательских качеств.

**Основные задачи** общего учебного процесса дополнительной образовательной программы «Введение в информатику»:

1. поэтапное формирование понятий «информация», «система», «алгоритм» и других важных представлений;
2. развитие системных представлений на основе усвоения школьниками представлений о связях и отношениях объектов реальной действительности между собой и возникающих при этом системных эффектах;
3. формирование алгоритмического подхода к решению текстовых задач, что является наиболее значимой проблемой в процессе обучения в старших классах;
4. единство и согласованность «по горизонтали» и «вертикали» с другими дисциплинами используемого учебного материала (межпредметная интеграция);
5. практическая направленность знаний с опорой на актуальный опыт ребенка работы с информацией (ее анализ, синтез и разные способы поиска, хранения, обработки и передачи);
6. приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной и исследовательской, деятельности;

## **Отличительные особенности программы**

Данный курс с полным правом можно считать межпредметным. Он ориентирован, в основном не на то, чтобы дать ребенку какие-либо специальные умения и навыки, его задача, в первую очередь — откорректировать процесс формирования умственных способностей, сделать этот процесс оптимальным. Характерной особенностью программы является то, что дети, постоянно используя и, таким образом, не теряя из поля зрения, ранее сформированные методы и приемы умственной деятельности, постепенно расширяют и углубляют круг собственных возможностей в данной сфере. Периодически происходит возврат к ранее проработавшим сторонам данных способностей, но каждый раз это делается на более высоком, по сравнению с предыдущим этапом, уровне.

## **Возраст детей**

Программа предназначена для обучающихся 9-12 лет. Набор детей производится согласно локального нормативного акта учреждения.

## **Сроки реализации**

Содержание программы реализуется за 3 года.

1 год – 72 часа

## **Организационно-педагогические условия реализации общеразвивающей программы**

Форма обучения: очная.

Форма проведения занятий: аудиторная.

Форма организации занятий: групповая.

Продолжительность одного занятия – 30 мин.

Объем нагрузки в неделю: 2х30 мин с 10-минутным перерывом.

Количество обучающихся в группе: 15 человек.

## **Планируемые результаты и формы их оценки**

### **Личностные**

К концу обучения обучающийся способен:

- помогать товарищам в сложных жизненных ситуациях;
- выполнять общепринятые правила поведения и общения;
- уважительно относиться к культурным традициям своего народа, семьи;
- соблюдать правила безопасного образа жизни;
- бережно относиться к своему здоровью;

- соблюдать этические правила и нормы при работе с информацией.

### **Метапредметные**

К концу обучения обучающийся способен:

- оценивать свою работу и работу товарищей;
- предлагать свои варианты выполнения заданий;
- овладеть правилами поведения в компьютерном классе и элементарными действиями с компьютером (включение, выключение, сохранение информации на диске, вывод информации на печать);
- владеть произвольным вниманием.

### **Предметные**

К концу обучения обучающийся знает:

- роль информации в деятельности человека;
- источники информации (книги, пресса, радио и телевидение, Интернет, устные сообщения);
- виды информации (текстовая, числовая, графическая, звуковая), свойства информации;
- названия составных частей компьютера (монитор, клавиатура, мышь, системный блок и пр.);
- основные аппаратные средства создания и обработки графических и текстовых информационных объектов (мышь, клавиатура, монитор, принтер) и с назначением каждого из них;
- способы работы с информацией, заключающиеся в передаче, поиске, обработке, хранении;
- понятия алгоритма, исполнителя;

К концу обучения обучающийся умеет

- ориентироваться в пространственных отношениях предметов;
- выделять признак, по которому произведена классификация предметов; находить закономерность в ряду предметов или чисел и продолжать этот ряд с учетом выявленной закономерности;
- выявлять причинно-следственные связи и решать задачи, связанные с анализом исходных данных;
- решать задачи, связанные с построением симметричных изображений несложных геометрических фигур;
- выполнять и составлять несложные алгоритмы для изученных исполнителей;
- использовать информацию для построения умозаключений.

## Учебно-тематическое планирование

Тема занятия	Количество часов		
	Практика	Теория	Всего
<b>Знакомство с компьютером</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
1.1. Вступление. Здравствуй, компьютер!	1	0,5	0,5
1.2. Компьютеры вокруг нас.	1	0,5	0,5
1.3. Рабочий стол. Курсор. Пиктограмма.	2	1	1
1.4. Программа и её окно	2	1	1
1.5. Меню. Привет и Сочинитель.	2	1	1
1.6. Тестирование	2		2
<b>В мире информации</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
2.1. Что такое информация	2	1	1
2.2. Как получить информацию	2	1	1
2.3. Что можно делать с информацией	2	1	1
2.4. Хранение информации	2	1	1
2.5. Хранить, чтобы искать	2	1	1
2.6. Передача информации	2	1	1
2.7. Искажения при передаче	1	0,5	0,5
2.8. Обработка информации	1	0,5	0,5
2.9. Алгоритмы обработки информации	2	1	1
2.10. Кодирование информации	2	1	1
2.11. Шифрованные сообщения	2	1	1
2.12. Что там у компьютера внутри	2	1	1
2.13. Информационные объекты	2	1	1
2.14. Тестирование	2		2
<b>Алгоритмы и исполнители</b>	<b>36</b>	<b>14,5</b>	<b>21,5</b>
3.1. Понятие алгоритма, исполнителя. Программа Перевозчик.	2	1	1
3.2. Примеры алгоритмов. Исполнитель Квадратик.	2	1	1

3.3. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов.	1	0,5	0,5
3.4. Линейные алгоритмы. Программа Монах	1	0,5	0,5
3.5. Ветвление и циклические алгоритмы	1	0,5	0,5
3.6. Повторение изученного материала. Исполнитель Машинист.	1	0,5	0,5
3.7. Практическая работа	1		1
3.8. Знакомство с алгоритмическим языком стрелок	1	0,5	0,5
3.9. Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы.	4	2	2
3.10. Повторение изученного материала.	1	0,5	0,5
3.11. Практическая работа	1		1
3.12. Алгоритмический язык стрелок. Циклические алгоритмы	2	1	1
3.13. Алгоритмический язык стрелок — пропедевтика вложенных циклов	2	1	1
3.14. Повторение изученного материала	1	0,5	0,5
3.15. Контроль знаний	1		1
3.16. Исполнитель Колобок на линейке.	2	1	1
3.17. Самостоятельная работа	1		1
3.18. Классификаторы-догадалки	1	0,5	0,5
3.19. Понятие о координатной плоскости. Программа Конюх.	1	0,5	0,5
3.20. Координатная плоскость.	1	0,5	0,5
3.21. Алгоритмы работы с координатной плоскостью	2	1	1
3.22. Повторение изученного за год материала.	2	1	1
3.23. Практическая работа	1		1
3.24. Классификаторы-собиралки	1	0,5	0,5
3.25. Турнир «Компьютерная смекалка»	2		2
<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>30,5</b>	<b>41,5</b>



## Содержание программы

### Знакомство с компьютером 10 ч.

*Здравствуй, компьютер!*

Состав компьютера. Компьютерные термины. Техника безопасности. Приёмы работы с книгой. Мышинные щелчки, переходы, флажки.

*Компьютер — наш помощник*

Орудия труда, автоматы, программы, программирование, профессии компьютера. Исполнитель Бука.

*Рабочий стол*

Значки и ярлыки на Рабочем столе. Панель задач. Главное меню. Мышинные операции. Алгоритм операции “перетаскивание”. Исполнитель Извозчик.

*Курсор*

Указатели. Компьютерные курсоры. Текстовый курсор. Курсоры мыши. Операция изменения размеров и операция “зависание”. Исполнитель Редактор строки.

*Пиктограмма*

Разнообразие пиктограмм. Пиктограммы на экране компьютера. Исполнитель Пиктограмма. Конкурс пиктограмм.

*Программа и её окно*

Структура окна. Заголовок окна и кнопки управления. Операции над окном. Оконные ОС.

*Меню*

Понятие интерфейса. Простой список. Пиктографическое меню. Меню на обычных кнопках, радиокнопках, флажках. Разворачивающийся список. Сложные меню. Иерархия.

*Привет и Сочинитель*

Алгоритмы работы “литературных” исполнителей. План, алгоритм, программа. Понятие параллельного алгоритма. Может ли компьютер думать? Исполнители Привет и Сочинитель.

*Контрольная работа*

Повторение пройденного материала.

### В мире информации 26 ч.

*Что такое информация*

Понятие информации. Какую информацию изучает информатика. Скорость передачи, алгоритмы обработки. Редактор строки (цифры, переключения регистра и алфавита, русские строчные буквы, клавиша Bs).

*Как получить информацию*

Универсальность информатики. Виды представления информации. Органы чувств. Алгоритмы обработки. Редактор строки (заглавные буквы, клавиша Del).

### *Что можно делать с информацией*

Информационные процессы (хранение, передача, обработка). Игра “Поход за информацией”. Измерение объема информации. Байт. Алгоритмы Обработчика. Редактор строки (знаки препинания, специальные символы).

### *Хранение информации*

Информационные носители. Способы хранения информации. Двоичное кодирование. Хранение информации в компьютере, Интернете. Алгоритмы Обработчика. Редактор строки (латинские буквы).

### *Хранить, чтобы искать*

Способы структурирования информации (информационный элемент, множество, линейный список, стек, очередь, список, иерархия, лес, граф, таблица, составные структуры). Электронные таблицы. Хранение по алфавиту. Содержание. Индекс. Гипертекст. Поиск информации в Интернете. Редактор строки (Home, End, Ins).

### *Передача информации*

Источник, приемник и канал передачи. Преобразование информации при передаче. Передача в Интернете. Скорость передачи. Игры в передачу информации. Классификация ошибок клавиатурного набора. Алгоритмы исправления. Тренажер Правилка.

### *Искажения при передаче*

Причины искажений. Типы ошибок передачи. Ошибки в компьютере. Защита от искажений. Исполнитель Листик. Игры в кодирование и передачу. Тренажер Правилка.

### *Обработка информации*

Схема обработки информации. Обработка на компьютере. Операционная система. Исполнители Бухгалтер и Переводчик.

### *Алгоритмы обработки информации*

Понятие алгоритма, составителя, исполнителя. Компьютерные алгоритмы и программы. План работы программиста. Пример разработки программы. Исполнитель Малыш (учебный компьютер). Буфер обмена ОС.

### *Кодирование информации*

Способы кодирования. Двоичное кодирование и физика ЭВМ. Исполнители Листик и Бухгалтер. Игры в кодирование.

### *Шифрованные сообщения*

Криптография. Тарабарский язык. Табличный шифр. Алфавитные сдвиги. Компьютерная криптография. Симметричное и асимметричное шифрование. Исполнители: Криптограф, Табличный шифр, Волшебный квадрат, Ребус.

### *Что там у компьютера внутри*

Информационная схема компьютера и набор его устройств. Единицы измерения объема памяти. Иерархическая схема компьютерной памяти. Исполнитель Компьютер.

### *Информационные объекты*

Понятие объекта. Материальные и виртуальные объекты. Объекты в информатике. Свойства, алгоритмы и события объекта. Структурное программирование. Объектное программирование. Визуальное

программирование объектов в исполнителе Конструктор.

*Контрольная работа*

Повторение пройденного материала. Заключительный конкурс.

### **Алгоритмы и исполнители 36 ч.**

Понятие алгоритма, исполнителя. Примеры алгоритмов.

Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Линейные алгоритмы. Игра "Фокусы с числами".

Разветвляющиеся и циклические алгоритмы. Контрольная работа.

Знакомство с алгоритмическим языком стрелок.

Алгоритмический язык стрелок: линейные алгоритмы, игра «Найди клад»; контрольная работа; диагностика внимания и памяти, циклические алгоритмы; пропедевтика вложенных циклов; контрольная работа.

Исполнитель Колобок на линейке. Самостоятельная работа.

Понятие о координатной плоскости. Игра-диктант "Расположи предмет".

Алгоритмы работы с координатной плоскостью. Игры «Кукарямбище», «Скопируй фигуру», «Найди клад».

Повторение изученного за год материала. Годовая контрольная работа.

Диагностика внимания и памяти.

Резерв учебного времени (игры, соревнования по изученному материалу).

## **Методическое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы**

### **1. Компьютерное обеспечение:**

- Персональный компьютер для педагога – 1 шт.
- Персональный компьютер для обучающихся – 10 шт.
- Экран настенный – 1 шт.
- Мультимедийный проектор– 1 шт.
- Лазерный МФУ – 1 шт.

### **2. Программное обеспечение:**

- Операционная система - Microsoft Windows 7 Домашняя расширенная
- Браузер
- Электронный учебник-лаборатория «Азы информатики»
- CD: Пакет компьютерных педагогических программных средств «Страна Фантазия», 4 класс, авторы Тур С.Н., Бокучава Т.П.
- Пакет «Зимние вечера»

## Список литературы

### Для педагогов

1. Дуванов А.А. Азы информатики. Знакомимся с компьютером (ученик + учитель), БХВ-Петербург, 2004
2. Дуванов А.А. Азы информатики. Работаем с информацией (ученик + учитель), БХВ-Петербург, 2007
3. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Методические рекомендации для учителя 2-4 класс. Санкт-Петербург: «БХВ – Петербург», 2010 г.
4. Первин Ю.А. Информатика дома и в школе. Книга для учителя. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003.
5. Гольцман М., Дуванов А., Зайдельман Я., Первин Ю. Исполнители // Информатика и образование. № 4, 1990, с. 17—25.
6. Дуванов А. А. "Конструктор сказок" — новые возможности // Информатика и образование. № 2, 1994, с. 75—80.
7. Духнякова В. Л., Мылова И. Б. Информатика в младших классах. — Л.: Институт усовершенствования учителей, 1992.
8. Ершов А. П., Звенигородский Г. А., Первин Ю. А. Школьная информатика (концепция, состояние, перспективы). — Новосибирск: 1979.
9. Колобов С. Правила Техники Безопасности при работе с ЭВМ // Информатика и образование. № 6, 1987, с. 86.

### Для обучающихся

1. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Учебник-тетрадь по информатике для учащихся 4 класса. Санкт-Петербург, «БХВ – Петербург», 2010 г.
2. Электронный учебник-лаборатория «Азы информатики»

## **Система оценки результатов освоения общеразвивающей программы**

### **Текущий контроль**

Формы текущего контроля:

1. *Тест* с вариантами ответов для проведения тематических опросов служат для проверки знаний, умений, навыков.

2. *Самостоятельные творческие задания*, выполняемые учениками во внеурочное время при поддержке родителей или педагогов, используют для оценки умения работать с различными источниками информации (целесообразно использовать при значительном объеме программного материала и ограниченном количестве учебных часов).

3. *Игры-соревнования* по выявлению способности детей самостоятельно ставить учебные цели, намечать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения.

Система оценивания – безотметочная. Используется только словесная оценка достижений учащихся.

### **Промежуточная аттестация обучающихся**

Формы промежуточной аттестации: выполнение контрольных тестовых заданий.

### **Итоговая аттестация**

Формы итоговой аттестации (проводится по завершению реализации программы): участие в конкурсах разного уровня.

## Приложения

### Календарный учебный график

Начало занятий 1 сентября.

Срок реализации дополнительной общеразвивающей программы – 36 учебных недель.

Занятия проводятся согласно календарно-тематического планирования 1 раз в неделю.

Место и время проведения занятий соответствует расписанию, утвержденному директором.

Праздничные дни:

23 февраля — День защитника Отечества;

8 марта — Международный женский день;

1 мая — Праздник Весны и Труда;

9 мая — День Победы;

4 ноября — День народного единства.

**Каникулы:** 1-8 января

# Оценочные материалы, обеспечивающие реализацию разноуровневой общеразвивающей программы

## Контрольная работа. 1 год

### 1. Знакомство с компьютером. Тестирование.

1. Что входит в компьютерный пользовательский интерфейс?
  - a. Процессор и память компьютера
  - b. Кабели, соединяющие отдельные части компьютера
  - c. Клавиатура, мышь, монитор
  - d. Экранные меню и кнопки
  - e. Стол, на котором стоит компьютер
2. Операция «зависание» это:
  - a. Поломка мышью кнопки
  - b. Сбой в работе программы
  - c. Ситуация, когда компьютер не реагирует на мышь и клавиатуру
  - d. Залипание клавиши на компьютере
  - e. Задержка мышиного курсора над объектом
3. Что означает эта форма курсора?



- a. Место, где написан текст
- b. Место, где нужно получить справку
- c. Место, где расположен рисунок
- d. Место, где можно написать текст
- e. Место, где появиться буква, если ввести ее с клавиатуры



4. Что означает эта форма курсора?
  - a. Можно менять вертикальные размеры объекта
  - b. Компьютер занят
  - c. Объект под курсором – ссылка
  - d. Включена справочная система
  - e. Можно перейти к новому документу
5. Какие из перечисленных элементов может содержать окно?
  - a. Полоса прокрутки
  - b. Меню
  - c. Строка состояния
  - d. Панель адреса
  - e. Заголовок
  - f. Рабочая область
6. Какое компьютерное меню можно использовать для выбора сразу нескольких пунктов?
  - a. Текстовый список
  - b. Обычные кнопки
  - c. Радиокнопки
  - d. Флажки
  - e. Набор пиктограмм
7. Какое компьютерное меню можно использовать для выбора одного пункта?



- a. Текстовый список
  - b. Обычные кнопки
  - c. Радиокнопки
  - d. Флажки
  - e. Набор пиктограмм
8. Отметьте устройства ввода для компьютера:
- a. Принтер
  - b. Телефон
  - c. Сканер
  - d. Микрофон
  - e. Наушники
  - f. Джойстик
  - g. Видеокамера
  - h. Станок
  - i. Модем
  - j. Флешка
  - k. Монитор
  - l. Клавиатура
  - m. Мышь
9. Отметьте устройства вывода для компьютера:
- a. Принтер
  - b. Телефон
  - c. Сканер
  - d. Микрофон
  - e. Наушники
  - f. Джойстик
  - g. Видеокамера
  - h. Станок
  - i. Модем
  - j. Флешка
  - k. Монитор
  - l. Клавиатура
  - m. Мышь
10. Что является экраным объектом:
- a. Значок на экране монитора
  - b. Кнопка включения монитора
  - c. Кнопка на экране монитора
  - d. Флажок на экране монитора
  - e. Фирменный значок на лицевой панели монитора

### Шкала оценивания

9-10 правильно выполненных заданий - продвинутый уровень

6-8 правильно выполненных заданий - базовый уровень

3-5 правильно выполненных задания - стартовый уровень.

## 2. В мире информации.

1. Что такое информатика?

- наука о компьютере
- наука об информации
- наука о вычислениях
- наука о роботах
- наука о программах

Проверить

2. Кузя хранит числа в ячейках специального устройства.



Одна ячейка вмещает 3 цифры. Кузя устанавливает цифры, вращая колесики.

Сколько ячеек потребуется для сохранения такой информации:

27632754653

Проверить

3. Назовите чувства, посредством которых человек воспринимает информацию.

Петя прочитал сказку.

Ира лизнула мороженое.

Ваня обжегся горячим утюгом.

Чай был таким ароматным!

За стеной протопали лошади.

Проверить

4. Нахождение периметра прямоугольника Рома выполняет по следующему алгоритму:

1. Сложи два заданных числа
2. Умножь результат на два

Запишите результаты выполнения этого алгоритма над следующими числами:

6,4

15,15

0,1

Проверить

5. Укажите способ хранения информации в каждом приведенном примере.

Мальчики  
Иванов  
Петров  
Сидоров

?

Иванов, Петров, Сидоров

?

история русский

Иванов	5	4
Петров	3	4
Сидоров	3	3

?

белый	сладкий	растворимый
белый	солёный	растворимый

?

страна  
область  
город  
улица  
дом  
квартира

?

Проверить

7. Закодируйте цифру кодом Листика.

 1

Проверить

8. Как называется секретное кодирование?

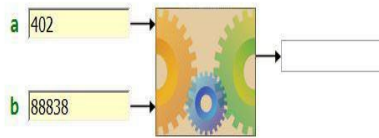
Проверить

9. Как называется наука, которая изучает способы шифрования?

Проверить

9. Исполнитель работает по следующему алгоритму. Новое число получается приписыванием по порядку к *a* справа тех цифр *b*, которых нет в *a*. Запиши, что получится в результате обработки:

20. Исполнитель работает по следующему алгоритму. Новое число получается приписыванием по порядку к **a** справа тех цифр **b**, которых нет в **a**. Запишите, что получится в результате обработки:

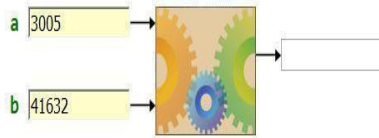


Проверить

21. Исполнитель работает по следующему алгоритму:

- 1) Найти наибольшую цифру в **a**.
- 2) Найти наименьшую цифру в **b**.
- 3) Записать новое число из двух цифр: первая — результат выполнения пункта 1, вторая — результат выполнения пункта 2.

Запишите, что получится в результате такой обработки:

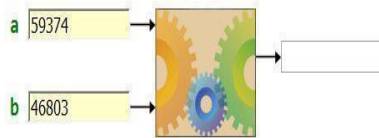


Проверить

22. Исполнитель работает по следующему алгоритму:

- 1) Найти разность между наибольшей и наименьшей цифрой в **a**.
- 2) Найти разность между наибольшей и наименьшей цифрой в **b**.
- 3) Записать разницу между значениями, найденными в пунктах 1 и 2.

Запишите, что получится в результате такой обработки:



Проверить

19. Объект работает по такой схеме:

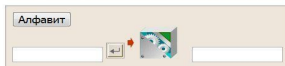
1. К входу добавляется свойство **c**.
2. Результат пункта 1 увеличивается на свойство **b**.
3. К результату пункта 2 добавляется свойство **c**.
4. Результат пункта 3 отправляется на выход.



Поработайте с объектом и угадайте его свойства.

свойство **b** ?   
 свойство **c**   
 Проверить

20. Объект копирует входную строку, используя алфавитный сдвиг. Величина сдвига определяется свойством **n**, а направления сдвига — свойством **d**.



Поработайте с объектом и угадайте его свойства.

свойство **d** ?   
 свойство **n**   
 Проверить

Чтобы увидеть результат работы, нажмите кнопку **Оценка**.

**ОЦЕНКА**

## Шкала оценивания

11-12 правильно выполненных заданий - продвинутый уровень

7-10 правильно выполненных заданий - базовый уровень

3-6 правильно выполненных задания - стартовый уровень.

### 3. Алгоритмы и исполнители

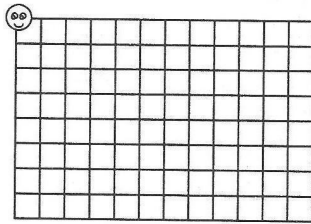
#### Практическая работа №1.

##### ВАРИАНТ 1

##### Задание 1

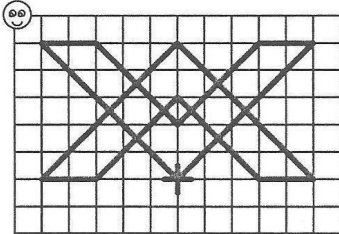
Выполни команды линейного алгоритма:

↗3↘→3↙↖↓↗↘↗→3↓↙↖↑←↘←↑↙2↘↑→↓←↗2↓  
↘↗2↖2↓2↙←4↖↑5



##### Задание 2

1. С помощью алгоритмического языка стрелок запиши линейный алгоритм, по которому Исполнитель Колобок, начиная от точки, помеченной крестиком, нарисует фигуру, изображённую на рисунке.



---

---

---

---

---

---



### Задание 3

Колобок находится на линейке над буквой Т:



Запиши слова, которые составит Колобок по двум алгоритмам:

#### Алгоритм 1

- 6  
+ 4  
- 2  
+ 4  
+ 2  
- 3  
- 3  
+ 4  
- 7  
!

#### Алгоритм 2

- 4  
+ 5  
- 3  
- 1  
+ 2  
- 3  
+ 4  
- 7  
!

### Задание 4.

Выполни алгоритм «Скопируй фигуру»

1. Найди точку на координатной плоскости (рисунок 1).
2. Рядом напиши ее координаты.
3. Отметь эту точку на своей координатной плоскости (рисунок 2).
4. Посмотри: есть ли еще точки, которые не отмечены на твоей координатной плоскости?
5. Если есть, то вернись к команде 1 алгоритма, иначе соедини все точки прямыми линиями в нужном порядке.

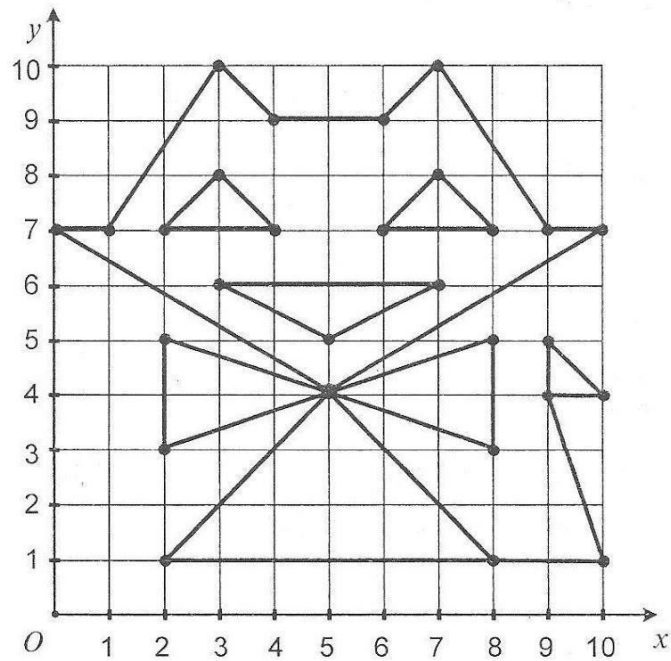


Рисунок 1

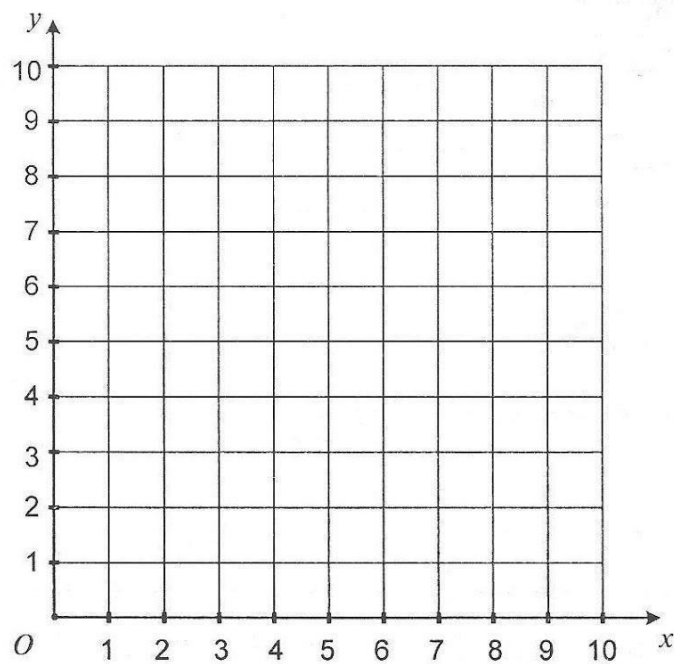


Рисунок 2

### Шкала оценивания

4 правильно выполненных заданий - продвинутый уровень

2-3 правильно выполненных заданий - базовый уровень

1 правильно выполненных задания - стартовый уровень.





## Календарно-тематическое планирование

№	месяц	тема занятия	часовое количество	лекция	практика	Виды деятельности		Форма контроля
						учителя	ученика	
1	сентябрь	Вступление. Здравствуй, компьютер! Техника безопасности	1	0,5	0,5	Словесно-репродуктивный, наглядный, практический	Мультимедиа-проектор, презентация о ТБ, электронная книга "Азы информатики"	опрос, просмотр выполненных заданий
		Компьютеры вокруг нас.	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики"	опрос, просмотр выполненных заданий
2	сентябрь	Рабочий стол. Курсор. Пиктограмма	2	1	1	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики"	опрос, просмотр выполненных заданий
3	сентябрь	Программа и её окно	2	1	1	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики"	опрос, просмотр выполненных заданий
4	сентябрь	Меню. Привет и Сочинитель	2	1	1	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики"	опрос, просмотр выполненных заданий
5	октябрь	Тестирование	2		2	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики"	Обсуждение выполненных заданий, подведение итогов
6	октябрь	Что такое информация	2	1	1	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики"	опрос, просмотр выполненных заданий
7	октябрь	Как получить информацию	2	1	1	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики"	опрос, просмотр выполненных заданий
8	октябрь	Что можно делать с информацией	2	1	1	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики"	опрос, просмотр выполненных заданий

9	ноябрь	Хранение информации	2	1	1	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики "	опрос, просмотр выполненных заданий
10	ноябрь	Хранить, чтобы искать	2	1	1	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики "	опрос, просмотр выполненных заданий
11	ноябрь	Передача информации	2	1	1	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики "	опрос, просмотр выполненных заданий
12	ноябрь	Искажения при передаче	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики "	опрос, просмотр выполненных заданий
		Обработка информации	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики "	опрос, просмотр выполненных заданий
13	декабрь	Алгоритмы обработки информации	2	1	1	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики "	опрос, просмотр выполненных заданий
14	декабрь	Кодирование информации	2	1	1	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики "	опрос, просмотр выполненных заданий
15	декабрь	Шифрованные сообщения	2	1	1	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики "	опрос, просмотр выполненных заданий
16	декабрь	Что там у компьютера внутри	2	1	1	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики "	опрос, просмотр выполненных заданий
17	январь	Информационные объекты	2	1	1	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики "	опрос, просмотр выполненных заданий
18	январь	Тестирование	2		2	Описание выполнения работы	Электронная книга "Азы информатики "	опрос, просмотр выполненных заданий
19	январь	Понятие алгоритма, исполнителя. Программа Перевозчик.	2	1	1	Описание выполнения работы	текстовый редактор или программа "Алгоритмы". Программа «Зимние вечера»	Практическая работа

20	январь	Примеры алгоритмов. Исполнитель Квадратик.	2	1	1	Описание выполнения работы	текстовый редактор или программа "Алгоритмы". Программа «Зимние вечера»	Практическая работа
21	февраль	Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов.	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	текстовый редактор или программа "Алгоритмы"	Практическая работа
		Линейные алгоритмы. Программа Монах	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	Плакаты, текстовый редактор или программа "Алгоритмы"	Практическая работа
22	февраль	Ветвление и циклические алгоритмы	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	текстовый редактор или программа "Алгоритмы".	Практическая работа
		Повторение изученного материала. Исполнитель Машинист.	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	Программа «Зимние вечера»	Практическая работа
23	февраль	Практическая работа	1		1	Описание выполнения работы	программа "Колобок"	Практическая работа
		Знакомство с алгоритмическим языком стрелок	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	программа "Колобок"	Практическая работа
24, 25	март	Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы	4	2	2	Описание выполнения работы	программа "Колобок"	Практическая работа
26	март	Повторение изученного материала.	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	программа "Колобок"	Практическая работа
		Практическая работа	1		1	Описание выполнения работы	Учебник- тетрадь для 4 кл., программа "Колобок"	Практическая работа
27	март	Алгоритмический язык стрелок. Циклические алгоритмы	2	1	1	Описание выполнения работы	программа "Колобок"	Практическая работа
28	апрель	Алгоритмический язык стрелок — пропедевтика вложенных циклов	2	1	1	Описание выполнения работы	программа "Колобок"	Тест

29	апрель	Повторение изученного материала	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	программа "Координатная плоскость-1". Программа «Зимние вечера»	Практическая работа
		Контроль знаний	1		1	Описание выполнения работы	программа "Координатная плоскость-2"	Практическая работа
30	апрель	Исполнитель Колобок на линейке.	2	1	1	Описание выполнения работы	программа "Колобок"	Практическая работа
31	апрель	Самостоятельная работа	1		1	Описание выполнения работы	Программа «Зимние вечера»	Практическая работа
		Классификаторы-догадалки	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	Программа «Зимние вечера»	Практическая работа
32	май	Понятие о координатной плоскости. Программа Конюх.	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	Программа «Зимние вечера»	Анализ самостоятельной работы
		Координатная плоскость.	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	программа "Координатная плоскость-2"	Практическая работа
33	май	Алгоритмы работы с координатной плоскостью	2	1	1	Описание выполнения работы	программа "Координатная плоскость-2"	Практическая работа
34		Повторение изученного за год материала.	2	1	1	Описание выполнения работы	программа "Координатная плоскость-2"	Практическая работа
35	май	Практическая работа	1		1	Описание выполнения работы	Программа «Зимние вечера»	Практическая работа
		Классификаторы-собралки	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	Программа «Зимние вечера»	Практическая работа
36	май	Турнир «Компьютерная смекалка»	2		2	Описание выполнения работы	Программа «Зимние вечера»	Практическая работа

72 30,5 41,5

ПРОШИВУРОВАНО, ПРОНУМЕРОВАНО

СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ 19 ЛИСТОВ

( Савельева ) ЛИСТОВ

Директор Савельева И.В.

