

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Центр дополнительного образования детей  
г. Пролетарск Ростовской области

**ПРИНЯТО/СОГЛАСОВАНО**

на заседании педагогического совета  
Протокол от «25» мая 2023г. №5

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБУДО ЦДОД  
Чернышов М.А.  
Приказ от «25» мая 2023г.  
№ 35а



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«КОМПЬЮТЕРНАЯ МАСТЕРСКАЯ»**

**Уровень программы:** Стартовый  
**Вид программы:** модифицированная  
**Тип программы:** персонифицированная  
**Возраст детей:** от 15 до 17 лет  
**Срок реализации:** 72 часа (1 год)  
**Разработчик:** Педагог дополнительного образования, Ерёменко Анна Вячеславовна  
**ID номер программы в АИС «Навигатор»**

Пролетарск  
2023

# Содержание

|  |    |
|--|----|
| I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....                      | 2  |
| II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ..... | 6  |
| 2.1 Учебный план.....                              | 6  |
| 2.2 Календарный учебный график .....               | 7  |
| III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....                    | 11 |
| IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....                 | 13 |
| V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ .....            | 15 |
| VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....                         | 16 |
| VII.ПРИЛОЖЕНИЯ.....                                | 17 |
| Приложение 1.....                                  | 17 |

## I. Пояснительная записка

1.1 Одним из приоритетных направлений современного образовательного процесса, отраженного в приоритетном национальном проекте «Образование», является работа с одаренными детьми. Основная цель – способствовать развитию природного таланта, самореализации и самопознанию способных и явно одарённых детей.

В современном мире информатика является одной из лидирующих наук, она широко востребована в различных отраслях науки, техники и производства. образования.

Обучающимся, имеющим интерес к изучению информатики, необходимы углубленные знания по предмету. Кружок «Компьютерная мастерская» (решение нестандартных, практических задач по информатике) имеет естественно-научную направленность, дополняет и развивает школьный курс информатики и ориентирован на работу с детьми, имеющими повышенный уровень познавательной активности.

1.2 Программа «Компьютерная мастерская» разработана на основе следующих законов об образовании и нормативных актов:

- Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;

- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

- приказом Мин. Просвещения России от 28.12.2018 №345» О федеральном перечне учебников рекомендованных к использованию при реализации образовательных программ.

-приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 "О направлении информации" (вместе с "Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ

- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 N ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей)

- СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- Уставом и локальными актами учреждения.

- Положением о рабочей программе МБУДО ЦДОД г. Пролетарска

- Согласно учебного плана МБУДО ЦДОД на 2023-2024 уч.год

**1.3 Актуальность программы.** Современное общество живет в мире постоянного умножения потока информации, которая каждые несколько лет практически удваивается. «Завтра» наших детей это информационное общество. Работа с информацией стала отдельной специальностью, остро востребованной на рынке труда. Для адаптации в современном обществе и реализации в полной мере своего творческого потенциала каждому человеку необходимо владеть новейшими информационными технологиями.

**1.4 Отличительные особенности программы, новизна.** Программа «Компьютерная мастерская» знакомит школьников с миром компьютерных технологий, позволяет применять полученные знания на практике, помогает ребёнку в реализации собственного личностного потенциала, что необходимо для адаптации в современном обществе. Курс обучения предполагает освоение учащимися компьютера не только как электронно-вычислительной машины, но и как средства творческого самовыражения.

### **1.5 Характеристика программы**

Направленность программы - естественно-научная.

Тип программы-разноуровневая реализуемая в сетевой форме

Вид программы – модифицированная.

Уровень освоения программы – краткосрочный .

**1.6 Объем и срок освоения программы** - данная программа является очной; рассчитана на один год обучения -72 часа 36 учебных недель с (сентября по май). Содержит 10 разделов рассчитанных на сетевую реализацию при не возможности проведения очных занятий предусмотрены дистанционные с использованием дистанционных технологий на образовательных площадках

**1.7 Режим занятий** – 2 раза в неделю по 45 минут или 1раз в неделю по 90 минут с 10 минутным перерывом

**1.8 Тип занятий** – предусмотрены различные типы занятий; теоретические практические, комбинированные, контрольные и диагностические.

**1.9 Форма обучения** очная, при необходимости дистанционная на образовательных платформах «ЗУМ» и «Сферум».

**1.10 Адресат программы** -программа рассчитана на детей старшего школьного 15-17 лет возраста. По современным требованиям наполняемость группы проходит в соответствии к современным требованиям и организации образовательного процесса для детей инвалидов и ОВЗ. С

учётом *психофизических* и иных особенностей обучающихся. Данная программа реализует подход к изучению информатики, в котором информатика рассматривается как средство развития логического мышления, умения анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы.

*Требования к педагогу осуществляющему реализацию программы:*

- Педагог осуществляющий образовательную деятельность должен соответствовать Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования», утвержденному приказом Министерства труда и социального развития от 22.09.2021г.№652; иметь профессиональную квалификацию, необходимую для выполнения трудовых функций и уровень подготовки, соответствующий:

квалифицированными специалистами в сфере образования, имеющими необходимый для выполнения должностных обязанностей уровень профессиональной подготовки, удостоверяемый документами об образовании и соответствующими требованиями к стажу работы.

обладать знаниями и специальными навыками по действиям в чрезвычайных ситуациях, оказанию первой доврачебной помощи в том числе: знать и учитывать в процессе оказания государственной услуги индивидуальные особенности детей и подростков, возрастные особенности развития, физического и психологического состояния, владеть методиками адаптации и реабилитации, знать анимационные технологии при организации досуга и отдыха, создавать атмосферу благожелательности и гостеприимства, уметь разрешать конфликтные ситуации.

**1.11 Цель программы** - создание благоприятных условий для выявления и развития интеллектуального потенциала, исследовательских навыков, творческих способностей и личностного роста одарённых детей.

**Задачи:**

**обучающие:**

– Выявить и развить природные задатки и способности детей, помогающие достичь успеха в области информатики и информационных технологий;  
Создать условия, обеспечивающие развитие системы исследовательской деятельности учащихся в целях повышения эффективности образовательной деятельности в области информационных технологий;  
Выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**развивающие:**

– Познакомить учащихся с историей развития вычислительной техники, дать возможность получить представление о современных IT- профессиях и профессиях ближайшего будущего;  
Освоить программные средства для создания интерактивных приложений;  
Обеспечить участие детей в предметных олимпиадах всех уровней;  
Сформировать новое, так называемое, операционное мышление,

направленное на выбор оптимальных решений.

**воспитательные:**

Оказать педагогическую поддержку талантливым детям 9-10 классов;  
Стимулировать интеллектуальное развитие обучающихся;

Воспитать потребность применения современных информационных технологий в повседневной жизни;

развить интеллектуальные и творческие способности учащихся.

**1.12 Планируемые результаты**

В результате изучения курса, обучающиеся получают дополнительные знания в области информатики и информационных технологий, которые сможет использовать при участии в различных конкурсах, олимпиадах, научатся работать с научной информацией, с различными источниками для получения знаний, повысится учебная мотивация к предмету. Программа «Компьютерная мастерская» способствует подготовке к успешной сдаче ГИА в 9 классе, ЕГЭ в 11 классе.

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

### 2.1 Учебный план

| № п/п | Раздел, тема                                | Количество часов |        |          | Форма контроля, аттестации |
|-------|---|------------------|--------|----------|----------------------------|
|       |   | всего            | теория | практика |                            |
| 1     | Введение. Техника безопасности и экология   | 6                | 3      | 3        | беседа                     |
| 2     | Информация и ее кодирование                 | 10               | 5      | 5        | опрос                      |
| 3     | Цифровая грамотность                        | 4                | 1      | 3        | опрос                      |
| 4     | Моделирование                               | 4                | 2      | 2        | зачет                      |
| 5     | Системы счисления                           | 10               | 2      | 8        | зачет                      |
| 6     | Логика и алгоритмы                          | 6                | 2      | 4        | опрос                      |
| 7     | Элементы теории алгоритмов                  | 8                | 3      | 5        | диагностика                |
| 8     | Основы программирования                     | 12               | 5      | 7        | зачет                      |
| 9     | Средства ИКТ. Интерактивность в образовании | 6                | 1      | 5        | опрос                      |
| 10    | Индивидуальные проекты. Защита работ        | 6                | 0      | 6        | зачет                      |
|       | Итого                                       | 72               | 24     | 48       |                            |

## 2.2 Календарный учебный график

### Календарный учебный график

«Компьютерная мастерская»

(наименование программы)

### Календарный учебный график

| № п-п | тема   | дата     | Кол<br>-во<br>час<br>ов | Врем<br>я<br>пров<br>еден<br>ия | Форма<br>занятия | Ме<br>сто<br>про<br>вед<br>ени<br>я | форма<br>контро<br>ля |
|-------|--|----------|-------------------------|---------------------------------|------------------|-------------------------------------|-----------------------|
|       | Введение. Техника безопасности и экология  |          |                         |                                 |                  |                                     |                       |
| 1.    | Техника безопасности, комплекс упр. При работе за ПК   | Сентябрь | 1                       |                                 | лекция           |                                     | опрос                 |
| 2.    |  |          | 1                       |                                 | лекция           |                                     | беседа                |
| 3.    |  |          | 1                       |                                 | лекция           |                                     | беседа                |
| 4.    |  |          | 1                       |                                 | пр.зан.          |                                     | беседа                |
| 5.    |  |          | 1                       |                                 | пр.зан.          |                                     | беседа                |
| 6.    |  |          | 1                       |                                 | пр.зан.          |                                     | зачет                 |
|       | Информация и ее кодирование  |          |                         |                                 |                  |                                     |                       |
| 7.    | Кодирование информации. Расшифровка сообщений. Равномерный и неравномерный двоичный код. Условие Фано<br>Кодирование текстовой, графической, звуковой информации | Сентябрь | 1                       |                                 | лекция           |                                     | беседа                |
| 8.    |  |          | 1                       |                                 | пр.зан.          |                                     | беседа                |
| 9.    |  |          | 1                       |                                 | лекция           |                                     | опрос                 |
| 10.   |  |          | 1                       |                                 | пр.зан.          |                                     | беседа                |
| 11.   |  |          | 1                       |                                 | лекция           |                                     | опрос                 |
| 12.   |  |          | 1                       |                                 | пр.зан.          |                                     | беседа                |
| 13.   |  |          | 1                       |                                 | лекция           |                                     | опрос                 |
| 14.   |  |          | 1                       |                                 | пр.зан.          |                                     | опрос                 |
| 15.   |  |          | 1                       |                                 | лекция           |                                     | опрос                 |
| 16.   |  |          | 1                       |                                 | пр.зан.          |                                     | зачет                 |
|       | Цифровая грамотность   |          |                         |                                 |                  |                                     |                       |
| 17.   | Информационная безопасность. Защита персональных данных, зачем она нужна<br>Категории персональных данных.   | Октябрь  | 1                       |                                 | лекция           |                                     | беседа                |
| 18.   |  |          | 1                       |                                 | пр.зан.          |                                     | опрос                 |
| 19.   |  |          | 1                       |                                 | пр.зан.          |                                     | опрос                 |
| 20.   |  |          | 1                       |                                 | пр.зан.          |                                     | зачет                 |



|     |   |         |   |         |  |        |
|-----|---|---------|---|---------|--|--------|
|     | Источники данных в Интернете<br>Правила создания паролей. Практикум<br>Онлайн-конкурс по цифровой грамотности «Сетевичок» на сайте <a href="http://www.Сетевичок.рф">www.Сетевичок.рф</a> :   |         |   |         |  |        |
|     | Моделирование   |         |   |         |  |        |
| 21. | Моделирование- как метод познания. Виды моделей<br>Анализ информационных моделей. Поиск определённого маршрута по таблице и по расписанию<br>Графы  |         | 1 | лекция  |  | беседа |
| 22. |   |         | 1 | пр.зан. |  | опрос  |
| 23. |   |         | 1 | лекция  |  | опрос  |
| 24. |   |         | 1 | пр.зан. |  | зачет  |
|     | Системы счисления   |         |   |         |  |        |
| 25. | История развития счёта. Позиционные системы счисления<br>Двоичная с.с. Связь 10,2 систем счисления<br>Сравнение чисел в различных с.с.<br>Уравнения и различные с.с.<br>Правила арифметических действий в различных с.с.<br>Компьютерные с.с.: 2,8,16 системы счисления | Ноябрь  | 1 | лекция  |  | беседа |
| 26. |   |         | 1 | пр.зан. |  | опрос  |
| 27. |   |         | 1 | пр.зан. |  | опрос  |
| 28. |   |         | 1 | пр.зан. |  | опрос  |
| 29. |   |         | 1 | лекция  |  | опрос  |
| 30. |   |         | 1 | пр.зан. |  | беседа |
| 31. |   |         | 1 | пр.зан. |  | опрос  |
| 32. |   |         | 1 | пр.зан. |  | опрос  |
| 33. |   |         | 1 | пр.зан. |  | опрос  |
| 34. |   |         | 1 | пр.зан. |  | зачет  |
|     | Логика и алгоритмы  |         |   |         |  | беседа |
| 35. | Логика: основные понятия, формы мышления<br>Логические операции.<br>Таблицы истинности<br>Преобразование  | Декабрь | 1 | лекция  |  | беседа |
| 36. |   |         | 1 | пр.зан. |  | беседа |
| 37. |   |         | 1 | пр.зан. |  | опрос  |
| 38. |   |         | 1 | лекция  |  | беседа |
| 39. |   |         | 1 | пр.зан. |  | беседа |
| 40. |   |         | 1 | пр.зан. |  | зачет  |

|     |   |                  |   |  |         |  |             |
|-----|---|------------------|---|--|---------|--|-------------|
|     | логических выражений<br>Частично заполненные<br>таблицы истинности<br>логических выражений<br>Запросы для поисковых<br>систем с<br>использованием<br>логических выражений   |                  |   |  |         |  |             |
|     | Элементы теории<br>алгоритмов   |                  |   |  |         |  |             |
| 41. | Анализ и построение<br>алгоритмов для<br>исполнителей<br>Проверка буквенной<br>последовательности на<br>соответствие алгоритму<br>Проверка числовой<br>последовательности на<br>соответствие алгоритму<br>Нестандартные<br>исполнители<br>Обработка искажённых<br>сообщений<br>Рекурсивные<br>алгоритмы<br>Теория игр<br>Выигрышная стратегия | Январь           | 1 |  | лекция  |  | беседа      |
| 42. |   |                  | 1 |  | пр.зан. |  | беседа      |
| 43. |   |                  | 1 |  | лекция  |  | опрос       |
| 44. |   |                  | 1 |  | пр.зан. |  | опрос       |
| 45. |   |                  | 1 |  | пр.зан. |  | беседа      |
| 46. |   |                  | 1 |  | лекция  |  | опрос       |
| 47. |   |                  | 1 |  | пр.зан. |  | диагностика |
| 48. |   |                  | 1 |  | пр.зан. |  | зачет       |
|     | Основы<br>программирования  |                  |   |  |         |  |             |
| 49. | Основы языка<br>Структура программы<br>Основные<br>математические<br>функции<br>Форматы вывода<br>Составление линейных<br>алгоритмов<br>Условный оператор<br>Оператор выбора<br>Цикл с параметром for<br>Циклы while и repeat<br>Вложенные циклы<br>Понятие массива.<br>Двумерные массивы   | Февраль-<br>Март | 1 |  | лекция  |  | беседа      |
| 50. |   |                  | 1 |  | пр.зан. |  | опрос       |
| 51. |   |                  | 1 |  | лекция  |  | опрос       |
| 52. |   |                  | 1 |  | пр.зан. |  | опрос       |
| 53. |   |                  | 1 |  | пр.зан. |  | опрос       |
| 54. |   |                  | 1 |  | лекция  |  | беседа      |
| 55. |   |                  | 1 |  | пр.зан. |  | беседа      |
| 56. |   |                  | 1 |  | лекция  |  | опрос       |
| 57. |   |                  | 1 |  | пр.зан. |  | опрос       |
| 58. |   |                  | 1 |  | лекция  |  | беседа      |
| 59. |   |                  | 1 |  | пр.зан. |  | диагностика |
| 60. |   |                  | 1 |  | пр.зан. |  | зачет       |

|     |   |            |   |  |                 |  |        |
|-----|---|------------|---|--|-----------------|--|--------|
|     | Средства ИКТ.<br>Интерактивность в<br>образовании   |            |   |  |                 |  |        |
| 61. | Электронные таблицы<br>и диаграммы.<br>Электронные таблицы<br>и диаграммы<br>Базы данных<br>Файловая система.<br>Маски<br>Организация<br>компьютерных сетей.<br>Адресация<br>Обзор ресурсов для<br>создания<br>интерактивных<br>задания: LearningApps,<br>web-анкета<br>turbo-сайт: ресурс для<br>создание электронного<br>учебника | Апрел<br>ь | 1 |  | лекция          |  | беседа |
| 62. |   |            | 1 |  | пр.зан.         |  | опрос  |
| 63. |   |            | 1 |  | пр.зан.         |  | опрос  |
| 64. |   |            | 1 |  | пр.зан.         |  | опрос  |
| 65. |   |            | 1 |  | пр.зан.         |  | беседа |
| 66. |   |            | 1 |  | пр.зан.         |  | зачет  |
|     | Индивидуальные<br>проекты. Защита<br>проектов   |            |   |  |                 |  |        |
| 67. | Работа над проектом<br>Представление и<br>защита работ  | Май        | 1 |  | Мозг.<br>атака  |  | зачет  |
| 68. |   |            | 1 |  | пр.зан.         |  | зачет  |
| 69. |   |            | 1 |  | пр.зан.         |  | зачет  |
| 70. |   |            | 1 |  | пр.зан.         |  | зачет  |
| 71. |   |            | 1 |  | презен<br>тация |  | зачет  |
| 72. |   |            | 1 |  | презен<br>тация |  | зачет  |

### III. Содержание программы

Тема 1. Введение. Техника безопасности и экология

Комплекс упражнений при работе за компьютером. Воздействие на зрение ЭЛТ, жидкокристаллических, светодиодных, монохромных мониторов

Тема 2. Информация и ее кодирование

Кодирование информации. Расшифровка сообщений. Передача информации. Определение времени записи файла. Выбор кода. Количество информации.

Тема 3. Цифровая грамотность

Информационная безопасность. Защита персональных данных, почему она нужна. Категории персональных данных. Биометрические персональные данные. Источники данных в Интернете: почта, сервисы обмена файлами и др. Хранение данных в Интернете. Возможности и проблемы социальных сетей. Безопасный профиль в социальных сетях. Составление сети контактов. Правила создания паролей. Онлайн-конкурс по цифровой грамотности «Сетевичок» на сайте [www.Сетевичок.рф](http://www.Сетевичок.рф): регистрация, обсуждение предлагаемых модулей. Участие в тестировании. Обучающиеся имеют возможность после регистрации работать с ресурсом не только в школе, но и дома.

Тема 4. Моделирование

Схемы, таблицы, схемы, графики, формулы как средство описания математические модели. Анализ информационных моделей. Анализ формальных моделей. Поиск определённого маршрута по таблице и по расписанию. Графы.

Тема 5. Системы счисления

Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления. Сравнение чисел в различных системах счисления. Поиск основания системы счисления по записи числа в этой системе. Уравнения и различные системы счисления. Правила арифметических действий в разных системах счисления.

Тема 6. Логика и алгоритмы

Логические операции. Таблицы истинности. Преобразование логических выражений. Частично заполненные таблицы истинности логических выражений. Числовые отрезки. Логические уравнения. Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений. Сложные запросы.

Тема 7. Элементы теории алгоритмов

Анализ и построение алгоритмов для исполнителей. Нестандартные исполнители. Проверка буквенной последовательности на соответствие алгоритму. Проверка числовой последовательности на соответствие алгоритму. Обработка искажённых сообщений. Рекурсивные алгоритмы. Алгебраические операции с элементами массива, двумерные массивы. Теория игр. Выигрышная стратегия.

Тема 8. Основы программирования

Текстовый редактор языка. Основы языка. Структура программы. Основные математические функции. Форматы вывода. Составление

линейных алгоритмов. Условный оператор. Оператор выбора. Цикл с параметром for. Циклы while и repeat. Вложенные циклы. Понятие массива. Двумерные массивы.

Тема 9. Средства ИКТ. Интерактивность в образовании

Электронные таблицы и диаграммы. Анализ диаграмм и электронных таблиц. Изменение формул при копировании. Базы данных. Определение данных по двум таблицам. Файловая система. Маски. Отбор группы файлов по маске. Организация компьютерных сетей. Адресация. Восстановление IP адресов и адресов файлов. Определение адреса или маски сети. Обзор ресурсов для создания интерактивных задания: LearningApps, web-анкета, turbo-сайт

Тема 10. Индивидуальные проекты. Защита работ

Работа над индивидуальными творческими проектами. Защита проектов.

#### IV. Методическое обеспечение

##### Методы, формы и приемы работы

При организации занятий школьников в 9-10 классах по информатике необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На занятиях параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
- проблемное обучение;
- метод проектов;

##### **Формы организации учебной деятельности:**

- групповая;
- парная;
- индивидуальная;
- фронтальная.

##### Методы:

- исследовательский;
- частично-поисковый;
- проблемный;
- проективный;

##### Формы работы:

- классно-урочная (работа в парах, в малых группах, разноуровневые задания, творческие задания);
- консультирование по возникшей проблеме;
- дискуссия;
- предметные олимпиады;
- интеллектуальные марафоны;
- различные конкурсы и викторины;
- проекты по различной тематике;
- индивидуальные творческие задания.

##### Приемы работы:

- задания, ориентирующие учащихся на осмысление практической значимости полученных знаний;
- задания, ориентирующие учащихся на поиски разнообразных вариантов выполнения задания;
- задания на сравнение, сопоставление понятий;

- задания исследовательского характера с использованием учебников, ресурсов интернета;
- формулировка собственных умозаключений на основе собранного материала;
- задания, содействующие формированию навыка самостоятельного добывания учащимися знаний;

#### Технические средства обучения

- Рабочее место ученика
- Рабочее место учителя
- Интерактивная доска
- Проектор
- Принтер
- Сканер

#### Программные средства обучения

- Кумир (система программирования)
- ЯП PaskalABC
- TurboSite (создание сайта или электронного учебника)

#### Средства обучения

- Плакаты
- Наглядные пособия – раздаточный дидактический материал

## **V. Диагностический инструментарий**

По истечению каждой учебной четверти будут проводиться рейтинговые работы, аналогичные олимпиадам по информатике, в течение всего года – участие в дистанционных олимпиадах, конкурсах. По итогам учебного года каждый учащийся будет иметь определенное количество рейтинг – баллов, определяющих успешность освоения ими программы.

Проектная деятельность, тематические олимпиады различных уровней



## VI Список литературы

- Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 кл.: методическое пособие. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
- Ройтберг М.А. Методические рекомендации по некоторым аспектам совершенствования преподавания информатики и ИКТ, ФИПИ, Москва. 2020
- Ушаков Д.М. ЕГЭ-2021. Информатика. 20 типовых вариантов экзаменационных работ для подготовки к ЕГЭ. — М.: Астрель, 2021.
- Самылкина Н.Н., Синицкая И.В., Соболева В.В., ЕГЭ 2021. Информатика. Тематические тренировочные задания. — М.: Эксмо, 2021.
- Математические основы информатики. Элективный курс: Методическое пособие / Е. В. Андреева, Л. Л. Босова, И. Н. Фалина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 312 с.: ил.
- Математические основы информатики. Элективный курс: Учебное пособие / Е. В. Андреева, Л. Л. Босова, И. Н. Фалина – 2-е изд., испр. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 328 с.: ил.
- Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М. Н. Бородин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 584 с.: ил. – (Программы и планирование).
- Открытый банк заданий ЕГЭ-<http://www.fipi.ru/>
- Пробные онлайн-тесты <https://ege.yandex.ru/informatics/?ncrnd=2149>
- Преподавание, наука и жизнь: сайт К. Полякова <http://kpolyakov.spb.ru>

## VI. Приложение

### Приложение в помощь педагогу опросник «Мотивация к обучению»

#### Схема наблюдения за учащимися на занятиях

1. Фамилия, Имя

2. Готовность \_\_\_\_\_ к  
занятию \_\_\_\_\_

(учебник, тетрадь, необходимые инструменты,  
домашнее задание)

3. Работа \_\_\_\_\_ на  
занятии \_\_\_\_\_

(активность ответов при теоретической части  
урока)

4. Уровень интереса при выполнении практического задания: \_\_\_\_\_ (высокий,  
средний, низкий) \_\_\_\_\_

5. Количество \_\_\_\_\_ выполненной  
работы: \_\_\_\_\_

(в полном объеме, частично, не  
справился )

#### Беседа педагога с учащимся

1. \_\_\_\_\_ Фамилия,  
имя \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ Вам \_\_\_\_\_ нравятся \_\_\_\_\_ занятия \_\_\_\_\_ по  
информатике? \_\_\_\_\_

3. Что именно нравится или не нравится на занятиях по  
информатике? \_\_\_\_\_

4. Часто ли у Вас бывает такое состояние, что «ничего не хочется делать?»

5. Часто ли Вам для того, чтобы втянуться в работу, надо приводить  
интересные примеры?

#### **Индивидуальная карточка учёта результатов интеллектуальных умений**

Фамилия, имя ребёнка \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

Название детского объединения \_\_\_\_\_

Ф.И.О. педагога \_\_\_\_\_

Дата начала наблюдения \_\_\_\_\_

| №<br>п/п | Параметры результативности  | Оценка<br>(баллы) |   |   |   |   |
|----------|---|-------------------|---|---|---|---|
|          |   | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.       | Сосредоточенно работать над учебным материалом более или менее интересным |                   |   |   |   |   |
| 2.       | Сосредоточенно работать, даже если твоя работа не будет иметь успеха      |                   |   |   |   |   |
| 3.       | Ответственно относиться к выполнению различных поручений на занятии       |                   |   |   |   |   |
| 4.       | Выполнять индивидуальные задания на занятии                               |                   |   |   |   |   |
| 5.       | Выполнять задания вне занятия, т.е. дома                                  |                   |   |   |   |   |
| 6.       | Организовывать работу других на занятии                                   |                   |   |   |   |   |
| 7.       | Помогать другим обучающимся по заданию педагога                           |                   |   |   |   |   |
|          | <b>Общая сумма баллов:</b>  |                   |   |   |   |   |

**Баллы:**

1 – не умею

2 – умею иногда

3 – умею с чьей-то помощью

4 – умею, но в зависимости от сложности материала

5 – умею всегда

**Оценка результатов по уровням:**

Низкий уровень – 9 – 18 баллов

Средний уровень – 19 – 36 баллов

Высокий уровень – 36 – 45

*Анкета в помощь педагогу*

**Информационная карта освоения учащимися образовательной программы**

Название программы, ее

длительность \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество

педагога \_\_\_\_\_

Фамилия, имя

воспитанника \_\_\_\_\_

Год обучения по

программе \_\_\_\_\_

| № | Параметры результативности освоения программы | Оценка педагогом результативности освоения программы |                              |                              |
|---|---|--|------------------------------|------------------------------|
|   |   | 1 балл<br>(низкий уровень)                           | 2 балла<br>(средний уровень) | 3 балла<br>(высокий уровень) |
|   |   |  |                              |                              |

|                            |   |  |  |  |
|----------------------------|---|--|--|--|
| 1.                         | Опыт освоения теории                    |  |  |  |
| 2.                         | Опыт освоения практической деятельности |  |  |  |
| 3.                         | Опыт творческой деятельности            |  |  |  |
| 4.                         | Опыт эмоционально-ценностных отношений  |  |  |  |
| 5.                         | Опыт социально-значимой деятельности    |  |  |  |
| <b>Общая сумма баллов:</b> |   |  |  |  |

### **Обработка анкет и интерпретация результатов.**

Оценка педагогом результативности освоения программы в целом (оценивается по общей сумме баллов):

1-4 балла – программа в целом освоена на низком уровне;

5-10 баллов – программа в целом освоена на среднем уровне;

11-15 баллов – программа в целом освоена на высоком уровне.

### **Анкета, предлагаемая родителям в конце учебного года**

#### **Дорогие родители!**

*Заканчивается учебный год. Нам очень важно знать, как он прошел, какой след оставил в душе Вашего ребенка, как Вы оцениваете нашу работу. Ваши ответы на предложенные вопросы помогут нам в дальнейшем сотрудничестве с Вами по воспитанию и образованию Вашего ребенка.*

1. Довольны ли Вы содержанием программы, развивает ли она творческие способности Вашего ребенка?
2. Какие дополнительные предметы (темы), по Вашему мнению, необходимо включить в программу или исключить из нее?
3. Считаете ли Вы необходимым привлекать других специалистов по данному направлению (возможно за дополнительную оплату)?
4. Использует ли Ваш ребенок полученные знания и умения в школе, в быту, помогли ли они организовать свободное время ребенка и досуг?
5. На развитие каких качеств характера Вашего ребенка повлияли занятия в коллективе?
6. Какие достижения ребенка Вас порадовали?
7. С желанием ли ходил Ваш ребенок на занятия, с каким настроением возвращался после занятий домой?
8. Устает ли Ваш ребенок после занятий?
9. Приобрел ли ребенок, на Ваш взгляд, новых друзей в коллективе, изменились ли его отношения с друзьями в школе?
10. Какие качества ценит Ваш ребенок в педагоге?

11. Считаете ли Вы, что полученные знания помогут Вашему ребенку в

выборе профессии? Удалось ли, на Ваш взгляд, Вашему ребенку решить проблемы, о которых Вы сообщали нам в начале года?

Благодарим Вас за сотрудничество

Приложение №3

### СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Диагностика – термин греческого происхождения (dia – между, сквозь, через и gnosis – знание). Это «особый вид познания, находящийся между научным знанием и опознанием единичного явления» (Н.К. Голубев, Б.П. Битинас).

Педагогическая диагностика – это совокупность приемов контроля и оценки, направленных на решение задач оптимизации учебного процесса, дифференцированного подхода к учащимся, а также совершенствования образовательных программ и методов педагогического воздействия.

Мониторинг – в переводе с английского означает постоянное слежение за состоянием и результатами какой-либо деятельности или объекта путем сбора, обработки и хранения оперативной информации.

Педагогический мониторинг – форма организации, сбора, хранения, обработки и распространения информации о деятельности педагогической системы, обеспечивающая непрерывное слежение за ее состоянием и прогнозирование ее развития. (А.Н. Майоров) Метод – последовательность приемов исследования, которая раскрывает путь познания изучаемого явления. В педагогике различают следующие методы педагогического исследования: наблюдение, анкетирование, эксперимент, тестирование, беседа, опрос, социометрические методы, терминологические методы, контент-анализ.

Педагогическое наблюдение – это специально организованное педагогом восприятие педагогических явлений в естественных условиях. Можно наблюдать протекание различных дел, ситуаций, возникающих в образовательном процессе. Так как педагог сам является участником и организатором педагогического процесса, то данный метод будет называться включенным наблюдением.

Опрос – метод сбора первичной информации посредством обращения с вопросом к определенной группе людей. Могут быть устные, письменные.

Беседа – один из видов опроса, диалог по заранее разработанной программе (план, разработанный заранее и предполагающий определенные ответы).

Интервью – диалог по заранее разработанным вопросам.

Анкетирование – один из видов письменного опроса. Продуктивный и гибкий метод получения информации.

Тест – специальные задания, которые вызывают у респондента 7 прогнозируемое или стандартизированное поведение или решение задач. Существуют различные классификации тестов: по цели, по форме, по содержанию.

Результат – это любой итог деятельности. Он может быть, как положительным, так и отрицательным.

Результативность – это качественная характеристика полученного результата с точки зрения достижения поставленной цели.

Компетентность – приобретаемое в результате обучения новое качество, связанное со способностью на основе знаний, умений, опыта, ценностных ориентаций решать жизненно важные проблемы и задачи.

### Индивидуальная карточка

#### учета результатов обучения по дополнительной образовательной программе

(в баллах, соответствующих степени выраженности измеряемого качества)

Фамилия, имя ребенка \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

Вид и название детского объединения \_\_\_\_\_

Ф. И. О. педагога \_\_\_\_\_

Дата начала наблюдения \_\_\_\_\_

| Сроки диагностики<br>Показатели   | Первый<br>год обучения |                      | Второй<br>год обучения   |                      | Третий<br>год обучения |                   |
|---|------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|------------------------|-------------------|
|   | Конец I<br>полугодия   | Конец<br>уч.<br>года | Конец I<br>полу<br>годия | Конец<br>уч.<br>года | Конец I<br>полугодия   | Конец<br>уч. года |
| <p>1. <b><u>Теоретическая подготовка ребенка:</u></b></p> <p>1. Теоретические знания:<br/>а)<br/>б)<br/>в) и т.д.</p> <p>1.2. Владение специальной терминологией</p>                                      |                        |                      |                          |                      |                        |                   |
| <p>1. <b><u>Практическая подготовка ребенка</u></b></p> <p>2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой: а) б) в) и т.д.</p> <p>2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением</p> |                        |                      |                          |                      |                        |                   |

|   |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|
| 2.3. Творческие навыки  |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>1. <u>Общеучебные умения и навыки</u></b></p> <p>3.1. Учебно-интеллектуальные умения:</p> <p>а) умение подбирать и анализировать специальную литературу</p> <p>б) умение пользоваться компьютерными источниками информации</p> <p>в) умение осуществлять учебно-исследовательскую работу</p> <p>3.2. Учебно-коммуникативные умения:</p> <p>а) умение слушать и слышать педагога</p> <p>б) умение выступать перед аудиторией</p> <p>в) умение вести полемику, участвовать в дискуссии</p> <p>3.3. Учебно-организационные умения и навыки:</p> <p>а) умение организовать свое рабочее (учебное) место</p> <p>б) навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности</p> <p>в) умение аккуратно выполнять работу</p> |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>1. <u>Предметные достижения обучающегося:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На уровне детского объединения (кружка, студии, секции)</li> <li>• На уровне</li> </ul>  |  |  |  |  |  |  |

|   |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|
| <p>образовательного учреждения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На уровне района, города</li> <li>• На республиканском, международном уровне</li> </ul> |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|