

Муниципальное автономное нетиповое
образовательное учреждение
«Центр дополнительного образования»

Принята
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от «30» августа 2024 г.

Утверждена
приказом № 73-о от «30» августа 2024 г

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Основы программирования»**

Направленность программы: техническая
Возраст обучающихся: 11 – 15 лет
Срок реализации: 1 год (68 часов)

Автор-составитель: Зверева Н.В.,
педагог дополнительного образования

г. Ломоносов
2024/25 уч. год

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Основы программирования» (далее – Программа). Настоящая программа составлена с учетом требований актуальных современных нормативных документов в области дополнительного образования:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 629 от 27 июля 2022 года «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р);

– СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 (далее – СП 2.4.3648-20);

– Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18 ноября 2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

– Правила применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023г. №1678;

– Письмо Комитета общего и профессионального образования Ленинградской области от 1 апреля 2015 г. № 19-2174/15-0-0 «О методических рекомендациях по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности»;

– Устав и соответствующие локальные акты МАН ОУ «ЦДО».

Данная программа модифицирована, составлена на основе дополнительной общеразвивающей программы Тюкавиной Т.М. За основу взяты программы по информатике для основной школы, профильный уровень (разделы «Алгоритмы и элементы программирования», «Использование программных систем и Интернет-сервисов», «Работа с аудиовизуальными данными»):

Предусматривается в программе размещение методических и дидактических материалов на ресурсах в информационно-коммуникационной сети «Интернет».

Актуальность

Время и научно-технический прогресс диктуют потребность определенного круга детей в изучении современных языков программирования. Творческие способности обучающихся используются при создании приложений с современным интерфейсом, обучающих и тестирующих программ и игр. Программирование способствует поиску и решению творческих задач в любой предметной области адекватно возрасту ребенка. Изучаемые темы и задания адаптированы для обучающихся разного возраста и индивидуальных творческих интересов.

Дополнительная общеразвивающая программа направлена на развитие у школьников теоретического, творческого мышления, а также формирование нового типа мышления, так называемого операционного мышления, направленного на выбор

оптимальных решений. При этом учитывается важная роль, которую играет алгоритмическое мышление в формировании личности.

Отличительные особенности

Необходимость разработки данной программы обусловлена потребностью развития информационных и коммуникационных технологий и связанной с этим необходимостью уделить больше внимания вопросам алгоритмизации и программирования. Продуктивным является использование межпредметных связей информатики с другими предметами, прежде всего, с математикой, физикой, биологией, химией. Программа допускает возможность корректировки и видоизменения тематического содержания в процессе обучения. Данная Программа является *разноуровневой* (см. раздел «Особенности организации образовательного процесса»).

Программа *педагогически целесообразна*, так как активизирует творческую деятельность, углубляет знания, умения и навыки, полученные на уроках информатики.

Цель:

Создание благоприятных условий для развития интеллекта, логического и алгоритмического мышления, исследовательских, творческих способностей и личностного роста обучающихся.

Задачи:

Обучающие

- Обучить основным алгоритмическим конструкциям, структуре данных на примере языков программирования КуМир и Delphi,
- Познакомить с алгоритмами и методами решения практических задач разных дисциплин,
- Научить использованию и анализу различных справочных материалов и других информационных ресурсов.

Развивающие

- Формировать информационную культуру, подготовить обучающихся к жизни и деятельности в информационном обществе,
- Развивать алгоритмическое мышление для решения учебных задач в разных предметных областях,
- Развивать познавательный интерес, культуру речи, внимание.
- Развивать навыки самостоятельной работы.

Воспитательные:

- Создать образовательную среду, благоприятную для развития способностей детей и стремления к повышению уровня обучения,
- Воспитывать трудолюбие и чувство ответственного отношения к технике и информационным системам,
- Способствовать раннему осознанному выбору своей будущей специальности, связанной с компьютерными технологиями.

Адресат программы Программа предназначена для детей 11-15 лет.

Объем и срок реализации: Срок реализации программы – 1 год обучения. Общее количество учебных часов – 68 часов на весь период обучения.

Режим занятий: 34 учебных недели – 2 часа в неделю. Продолжительность одного занятия: 45 минут

Объем нагрузки в неделю: 2 часа по 45 минут, включая обязательные 10-ти минутные паузы на проветривание кабинета, на проведение гимнастики для глаз.

Условия реализации программы

Обучающимся предоставляется возможность занятий независимо от способностей и уровня общего развития. У ребенка поступающего на программу должны быть сформированы начальный уровень ИКТ-компетенций, преподаваемый на уроках информатики.

При формировании учебной группы обучающиеся проходят входной контроль для выбора уровня сложности освоения содержания Программы (стартовый, базовый). Критерий возрастного развития не является определяющим при выборе уровня программы. Определяющими показателями будут уровень начальных образовательных возможностей, уровень мотивации (заинтересованности) и уровень сформированности необходимых компетенций.

Условия формирования групп

Группы могут формироваться как одновозрастные, так и разновозрастные. Допускается дополнительный набор в группы при наличии вакантных мест. При этом обучающийся также проходит входной контроль.

Наполняемость групп регулируется договором о сетевом взаимодействии (в соответствии с СП 2.4.3648-20) и может составлять от 10 до 30 человек.

Форма обучения: очная, допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения.

Продолжительность одного занятия: 45 минут

Объем нагрузки в неделю: 2 занятия по 45 минут, включая обязательные 10-ти минутные паузы на проветривание кабинета, на проведение гимнастики для глаз.

Форма проведения занятий – аудиторные и внеаудиторные, с использованием дистанционных образовательных технологий.

Особенности организации образовательного процесса

Осуществляется реализация параллельных процессов освоения содержания программы на разных уровнях углубленности, доступности и степени сложности, исходя из диагностики и стартовых возможностей ученика. Содержание и материал программы организован по принципу дифференциации в соответствии со следующими уровнями сложности:

«Стартовый уровень». Используются формы организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы с использованием среды КуМир.

«Базовый уровень». Используются формы организации материала, обеспечивающие освоение сложных специализированных разделов в рамках содержательно-тематического направления программы. Предполагается углубленное изучение отдельных тем школьного курса Информатики и информационных технологий и доступ к профессиональным знаниям с использованием среды Delphi.

Можно отметить следующие *особенности* программы:

– Материал разбит на занятия, каждое занятие соответствует двум академическим часам. Каждое занятие содержит порцию «понятийного» материала (30-60 мин), и обучающийся обязательно делает проект на компьютере в визуальной программной среде, который на последующих занятиях может дополняться, развиваться, совершенствоваться. Используется дифференцированный подход к каждому ребенку, что выражается в практических разноуровневых заданиях.

– Программа содержит пошаговый разбор заданий, предлагаемых на занятиях, упражнения для самостоятельного выполнения, направления творческой работы. Каждое задание предваряет описание или повторение каких-либо конструкций языка. Материал в форме презентаций и др. электронных документов, подготовленных педагогом,

демонстрируется с помощью проектора или интерактивной доски.

– Материал проектов преподносится так, что обучающийся использует не только репродуктивный метод освоения, но и самостоятельное исследование.

– Обучающиеся приобретают дизайнерские навыки при оформлении своих проектов, подчиняя средства языка своей творческой фантазии.

– У обучающихся возникает практическая потребность в освоении других компьютерных технологий (графические и видео-редакторы), разделов информатики (единицы измерения, системы счисления, особенности форматов файлов и т. д.).

Реализация данной программы предусматривает *различные режимы освоения ее содержания*, исходя из индивидуального темпа и объёма освоения знаний, умений, компетенций обучающихся. В процессе педагогического наблюдения педагог может определить те или иные формы и режимы для учебной группы в целом либо для отдельных обучающихся. Это могут быть:

- режим, основывающийся на индивидуальном образовательном маршруте /траектории обучающегося, в том числе и интенсивный режим;
- консультационные режимы (в т. ч. заочные и в сети «Интернет»);
- режимы экспертной поддержки, в том числе с привлечением наставника;
- групповые режимы.

При определении уровня сложности освоения Программы обучающимся педагог проводит *входной контроль* (стартовую оценку), где определяет

- уровень мотивации обучающегося;
- уровень образовательных возможностей и сформированности компетенций по направлению данной программы.

Выбор определенного уровня сложности не является неизменным. У обучающегося есть возможность перейти как на более высокий уровень освоения программы, так и на более низкий. Диагностика также может осуществляться при переходе с одного уровня сложности на другой.

Формы организации деятельности обучающихся на занятии:

– *индивидуальная* (организуется для отработки отдельных навыков, при создании обучающимися индивидуальных проектов, подготовке и реализации мероприятий, для работы с наиболее способными мотивированными обучающимися, осваивающими продвинутый уровень сложности, с обучающимися с целью коррекции пробелов в знаниях, отработки отдельных навыков, устранения затруднений);

– *групповая* – используются на всех общих занятиях для организации работы в малых группах или парах для выполнения практических заданий и работ; при выполнении проектных заданий;

фронтальная - работа педагога со всеми обучающимися при объяснении нового материала, в ходе тематических бесед.

Воспитательная работа

Воспитание рассматривается в современной научной литературе как социальное взаимодействие педагога и воспитанника, ориентированное на сознательное овладение детьми социальным и духовным опытом, формирование у них социально значимых ценностей и социально адекватных приемов поведения.

Примерный план воспитательной работы на учебный год

Дата/месяц проведения	Название мероприятия, форма проведения
сентябрь	Беседа об энергосбережении
сентябрь	Всероссийская акция «Вместе, всей семьей» 17 сентября

октябрь	Акция ко Дню учителя 5 октября
октябрь	Беседа о безопасности школьников в сети Интернет
ноябрь	День народного единства 4 ноября
ноябрь	Беседа о безопасности на дорогах
ноябрь	Акция ко Дню матери в России 28 ноября
декабрь	Беседа к Международному дню инвалидов 3 декабря
декабрь	День Конституции Российской Федерации 12 декабря
декабрь	Беседа о безопасности в зимнее время года
январь	Акция ко Дню снятия блокады Ленинграда 27 января
январь	Акция, посвященная году народного искусства и нематериального культурного наследия России
февраль	Беседа ко Дню защитника отечества 23 февраля
февраль	Международный день родного языка 21 февраля
март	Акция к международному женскому дню 8 марта
март	Беседа об экологии и защите окружающей среды
апрель	Акция ко Дню космонавтики 12 апреля
апрель	Беседа о терроризме
май	Акция ко Дню Победы 9 мая
май	Акция к Международному дню семьи 15 мая
май	Беседа о безопасности летом на воде

Планируемые результаты освоения общеразвивающей программы.

В результате обучения по данной программе

- у обучающихся сформируется высокий уровень информационной культуры;
- обучающиеся будут уметь разрабатывать программы, используя приемы профессиональных программистов.

предметные результаты:

обучающиеся будут знать:

- сущность понятия алгоритма, знать его основные свойства, иллюстрировать их на примерах конкретных алгоритмов;
- основные алгоритмические конструкции и структуры данных, уметь использовать их для построения алгоритмов;
- основы языков программирования КуМир и Delphi;
- основы объектно-ориентированного языка программирования;
- современные методы программирования.

учащиеся будут уметь:

- работать в среде программирования;
- конструировать формы приложений, создавать программные коды с базовыми алгоритмическими конструкциями, отлаживать и сохранять проекты;
- использовать основные приёмы создания программ;
- работать с различными объектами и исполнителями;
- работать с файлами и графикой в среде программирования;
- создавать многооконные приложения с элементами современного пользовательского интерфейса;
- выполнять моделирование некоторых объектов или процессов;
- программировать задачи с использованием изученных алгоритмов;
- решать олимпиадные задачи по программированию разного уровня сложности.

метапредметные результаты:

- понимать возможность автоматизации деятельности человека при исполнении алгоритмов;

– обучающимся будет привит интерес к самостоятельному освоению и использованию различных видов программного обеспечения (ПО) персонального компьютера;

– у обучающихся будет сформирован системно-информационный взгляд на мир, включающий умение моделировать, алгоритмически мыслить, анализировать и оценивать результаты и события, выделять существенные аспекты, делать правильные выводы;

– обучающиеся приобретут практические навыки в разработке индивидуальных творческих проектов, а также умение работать в группе и коллективе.

личностные результаты:

Будут созданы условия для формирования:

– ответственного отношения к обучению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию;

– целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

– коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

– готовности к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Учебно-тематический план

№	Тема/ Раздел	Всего часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Среда программирования	2	1	1	Собеседование
2	Алгоритмы и исполнители. Основные алгоритмические конструкции.	8	3	5	Наблюдение и анализ выполнения практических работ
3	Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Объект, класс, свойство, метод, событие, процедуры и функции. Типы данных. Функции преобразования типов.	6	2	4	Наблюдение и анализ выполнения практических работ
4	Основные объекты управления (компоненты). Свойства, событийные процедуры и методы этих ОУ.	8	2	6	Наблюдение и анализ выполнения практических работ

5	Алгоритмы решения математических задач. Арифметические операции. Стандартные математические функции. Решение задач из целочисленной арифметики.	10	5	5	Собеседование. Наблюдение и анализ выполнения практических работ
6	Реализация изображений (использование графики). Работа с файлами	10	2	8	Наблюдение и анализ выполнения практических работ
7	Создание приложений - игровых, учебно - демонстрационных и тестирующих программ, проектов.	14	4	10	Собеседование. Наблюдение и анализ выполнения практических работ
8	Использование языков программирования в компьютерном моделировании при изучении различных тем школьных предметов.	10	4	6	Защита проектов
Итого		68	23	45	

Содержание образовательной программы «Основы программирования»

Раздел 1. Среда программирования.

Теория: Беседа о технике безопасной работы в интернете. История программирования. Алгоритмы и исполнители. Языки программирования. Среда программирования. Интерфейс.

Практика: Практическая работа Знакомство с интерфейсом. Тестирование

Раздел 2. Алгоритмы и исполнители. Основные алгоритмические конструкции. Теория: линейный алгоритм, ветвления (IF-Then-Else). Компьютерные скобки begin..end. Простые и сложные условные выражения. Конструкции цикла. Счетный цикл (For ..To..Do).

Цикл с предусловием (While Do) и постусловием (Repeat.. Until).

Практика: Решение задач с использованием операторов повторения.

Оператор варианта (множественные ветвления), выбор (селектор варианта). Оператор присоединения With. Конструкция With Sender As TBitBtn begin.. ..end.

Стартовый - Исполнители Кузнечик, Робот, Черепаха, Рисователь, их СКИ и базовые конструкции.

Базовый - объекты управления. Edit, Мемо. Программа «Редактор текста»

Раздел 3. Основные понятия объектно-ориентированного программирования.

Теория: Структура проекта программы. Этапы программирования. Синтаксис языка. Объект, класс, свойство, метод, событие. Подпрограммы, процедуры и функции, модули, библиотеки подпрограмм.

Данные: константы и переменные. Типы данных. Локальные и глобальные переменные.

Формальные и фактические параметры процедур и функций. Функции преобразования типов.

Практика: Практическая работа в среде программирования в соответствии с уровнем (стартовый, базовый).

Стартовый - Разработка и исполнение простейших программ в среде КуМир с использованием Исполнителя Кузнечик.

Базовый – Программы «Дата рождения», «Мой калькулятор», «Решение уравнения».

Раздел 4. Основные объекты управления. Свойства, событийные процедуры и методы этих ОУ.

Теория: Форма. Введение понятие формы и рассмотрение размещения на ней управляющих элементов. Рассмотрение событийных процедур. Расположение формы на экране. Организация диалога в программе: процедуры и функции вызова диалоговых окон ShowMessage, функция MessageDlg.

Объекты Label, Button, Edit, Panel, BitBtn, StaticText, Panel, MaskEdit, RichEdit, ListBox, CheckListBox, ComboBox и их свойства.

Объект Timer и его свойства, генератор случайных чисел.

Дополнительные возможности при работе с объектами Button, Edit, Memo.

Практика: Практическая работа

Стартовый - Знакомство с исполнителем Робот. СКИ Робота. Линейные алгоритмы для Робота. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием условных операторов, оператора арифметического цикла, оператора цикла с условием и постусловием для исполнителя Робот.

Базовый – Программы «Формула Герона», «Сумматор 1», «Сумматор 2», «Таблица умножения», «Электронные часы», «Заставка».

Раздел 5. Алгоритмы решения математических задач. Арифметические операции. Стандартные математические функции. Решение задач из целочисленной арифметики.

Теория: Стандартные математические функции. Решение простейших примеров. Функции $\sin(x)$, $\cos(x)$, $\text{abs}(x)$, $\text{int}(x)$, $\text{frac}(x)$, $\text{sqr}(x)$, $\text{sqrt}(x)$ и др

Приемы решения задач из целочисленной арифметики. Операторы mod и div. Позиционное представление числа.

Функции работы со строками Length, Pos, Delete, Insert. Коды ASCII, функции преобразования типов данных ORD и CHR. Коды ASCII.

Массивы данных (Линейные, двумерные). Использование и стандартные операции, производимые с элементами массива данных (поиск мин и макс числа). Сортировки массивов данных.

Цикл с переменной. Использование вложенных циклов для исполнителя Робот.

Практика: Практическая работа.

Стартовый – Разработка и исполнение программ с использованием циклов «Пока», сложных условий исполнителя Робот.

Базовый – Программы «Возведение в степень», «Счастливый билет», «Цифровой ребус».

Раздел 6. Реализация изображений (использование графики). Работа с файлами. Теория: Графические методы в среде программирования. Компоненты вкладки Additional: TImage, TShape и вкладки System: TPaintBox. Использование цвета.

Графические методы. Математика + Информатика=Искусство (вычисляемая графика, тригонометрические функции).

Процедуры и функции для работы с файлами (основные функции, ключевые слова). Стандартные диалоговые панели для работы с файлами: компоненты вкладки Dialogs. TOpenDialog (открытие файлов). TSaveDialog (сохранение файлов). Использование Меню (MenuEditor)

Функции работы с дисками: DiskSize(Drive:Byte) и DiskFree(Drive:Byte) Анимация. Объект Animation и его свойства. Объект ProgressBar и его свойства. События KeyPress для использования клавиатуры в программах. Объект MediaPlayer и его свойства.

Исполнитель Файлы П. Команды Исполнителя.

Практика: Практическая работа

Стартовый – Разработка и исполнение программ для исполнителя Файлы П.

Базовый – Программы «Баран-Буран», «Таблица кодов ASCII», «Минимакс», «Сортировка по возрастанию/убыванию», «Шифровка».

Раздел 7. Создание приложений - игровых, учебно-демонстрационных и тестирующих программ, проектов.

Теория: Объекты ListBox. . Свойства Items; Items.Count. Объекты CheckListBox. Свойства Check- ListBox .Checked [i]. Создание изображений с помощью штриховки, с использованием рекурсивных процедур.

Практика: Практическая работа

Стартовый – Разработка и исполнение программ для исполнителя Рисователь

Базовый - Программы «Частота символов в текстах», «ДИСК», «Просмотр графических файлов», «Графики различных функций», «Пляшущие человечки», «Смайлик», «animation», «Решение уравнений и графики функций».

Модуль 8. Использование языков программирования в компьютерном моделировании при изучении различных тем школьных предметов.

Теория: Метод статистического моделирования Монте-Карло при получении числа ПИ. Компоненты SpinEdit, RadioButton.

Практика: Проектная работа. Защита проектов.

Стартовый - разработка и исполнение программ для исполнителей Кузнечик, Черепаха, Робот, Файлы П, Рисователь (Проектная работа).

Базовый – Программы «Тест по Информатике», «Головоломка с кнопками (стрелками)», «Головоломка Лойда», «Броуновское движение».

Система оценки результатов освоения программы

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по Программе проводятся: входной, текущий, промежуточный контроль.

Входной контроль проводится с целью выявления начального уровня образовательных возможностей обучающихся и сформированности компетенций по направлению данной программы при зачислении в учебную группу либо при дополнительном наборе обучающихся. Входной контроль проводится в форме тестирования и решения задачи. По результатам входного контроля определяется уровень сложности (стартовый или базовый) освоения программы обучающимся, использует технологию внутригрупповой дифференциации по уровням подготовки детей, которые определяет по критериям:

- дети, обладающие нормативным уровнем (С - стартовый), заинтересованы, но не имеют практических навыков и нуждаются в помощи педагога на занятиях.

- дети, обладающие компетентным уровнем подготовки (Б - базовый), имеют начальные практические навыки выбранного вида деятельности, активны, проявляют самостоятельность на занятиях.

Выводы об уровне подготовки детей заносятся в карту входного контроля учебной группы объединения.

Карта входного контроля учебной группы объединения

Группа _____

№	Ф.И. обучающегося	Уровень подготовки	Примечание
1			
...			

Входное тестирование (Приложение 1)

Для **текущего контроля** используются задания для каждого занятия. Занятие

считается усвоенным, если обучающийся подготовил заданное приложение (программу) и продемонстрировал работу программы на занятии.

Промежуточный контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися разделов или ключевых тем Программы, проводится в декабре (I полугодие) и мае (II полугодие) текущего учебного года. Формы промежуточной аттестации обучающихся:

- за I полугодие используется подборка задач разных уровней по каждой теме. (Приложение 2). Тема считается усвоенной, если обучающийся выполнил зачетное задание и продемонстрировал работу программы.

- за II полугодие предполагается подготовка проекта, оформление и публичная защита проекта или исследовательской работы.

Критерии оценки проекта:

– грамотность постановки цели проекта, ее соответствие содержанию (идее проекта);

– грамотность формулировки проблемы, на решение которой направлен проект;

– наличие основных компонентов структуры учебного проекта/ наличие, соблюдение основных этапов проекта (определение цели, разработка плана и выбор способов реализации проекта, практическая работа по реализации проекта, презентация и самоанализ проектной группы);

– эффективность работы проектантов (степень самостоятельности работы проектной группы, вклад участников и уровень взаимодействия в группе, индивидуальный и групповой прирост компетенций);

– качество проектного продукта;

– качество проведения презентации.

Результаты оцениваются от 0 до 2 баллов:

0 – работа не выполнена;

1 – критерий раскрыт с незначительными замечаниями;

2 – критерий раскрыт полностью, на высоком уровне качества.

Критерии оценки уровней освоения программы по результатам прохождения тем см. в Приложении 3.

Результаты освоения программы оцениваются по критериям в соответствии с локальным нормативным актом - Положением о промежуточной аттестации обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам различной направленности в муниципальном автономном образовательном учреждении дополнительного образования «Центр информационных технологий» муниципального образования Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области. При проведении промежуточной аттестации обучающихся в целях осуществления единого подхода и проведению сравнительного анализа применяется 10- балльная система оценивания по каждому из 3-х критериев:

– предметные знания и умения;

– метапредметные (общеучебные) умения и навыки;

– личностные результаты.

В рамках каждого критерия педагог самостоятельно определяет максимальное количество возможных баллов по каждому показателю (по 5 в каждом критерии). Для оценивания показателей критерия используется трехуровневая система: 0 – низкий уровень, 1- средний уровень, 2 – высокий уровень.

По результатам промежуточной аттестации педагог заполняет Протокол результатов промежуточной аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе (Приложение 4).

Материально-техническое обеспечение:

Компьютерный класс, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Средства обучения

Программное обеспечение: ОС MS WINDOWS, Borland DELPHI7, MS Paint, MS Movie Maker, Gimp, Adobe Master Collection CS* (Flash, Photoshop) или им подобные.

Методические материалы разрабатываются педагогом дополнительного образования, реализующим программу, и находятся на месте проведения занятий.

Методическое обеспечение для разработки заданий по дополнительной общеразвивающей программе «Основы программирования»:

Стартовый уровень:

1. Дрожжина Е.В. Алгоритмика на Кумире. Сборник заданий по программированию.- Белгород, 2016
2. Борковский А.Б. Англо-русский словарь по программированию и информатике. - М., 1990
3. Семакин И., Шеина Т. Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие - М., 2000.
4. Орлов С.А. Технологии разработки программного обеспечения. - СПб., 2003.

Базовый уровень:

1. Паньгина Н.Н. материалы дистанционных элективных курсов «Решение задач в среде Паскаль», «Компьютерное моделирование»
2. Delphi 7. Учебный курс./Под ред. С.И.Бобровского. - СПб.: Питер, 2003.
3. Жуков А. Изучаем Delphi - СПб. Питер, 2005.
4. Симонович С., Евсеев Г. Программирование в Delphi -М. АСТ-ПРЕСС КНИГА: Информком-Пресс, 2001.
5. Архангельский А.Я. Object Pascal в Delphi 5. - М. БИНОМ. 1999.
6. Архангельский А.Я. Программирование в Delphi 7. - М., 2004.
7. Фаронов В.В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня. - СПб., 2004.
8. Семакин И., Шеина Т. Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие - М., 2000.
9. Орлов С.А. Технологии разработки программного обеспечения. - СПб., 2003.
10. Абрамян М.Э. Delphi 7 карманный справочник с примерами. -М., «КУДИЦ- ОБРАЗ», 2006.

Кадровое обеспечение

Педагоги дополнительного образования.

Литература:

1. Белоусова Л.И. Сборник задач по курсу информатики. - М.: Издательство «Экзамен», 2008.
 2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007
 3. Сафронов И.К. Задачник-практикум по информатике. - СПб: БХВ-Петербург, 2002.
- Цифровые образовательные ресурсы:
1. Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>
 2. Поляков К.Б. Электронный учебник «Уроки по Delphi» kpolyakov.narod.ru
 3. Комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов, помещённый в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>).
 4. Сайт Лаборатории Информационных Технологий МИОО <http://iit.metodist.ru>
 5. Дист. курсы для школьников <http://www.specialist.ru/programs/course.asp?idc=331>
 6. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2008.
 7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
 8. Анеликова Л.А., Гусева О.Б. Программирование на алгоритмическом языке КуМир. - М: Солон-Пресс, 2011.
 9. Дрожжина Е.В. Алгоритмика на Кумире. Сборник заданий по программированию.- Белгород, 2016.
 10. Дрожжина Е.В. Программа курса по выбору «Алгоритмика на Кумире» - Белгород, 2016.
 11. Окулов С.М. Основы программирования. - М.: Юнимедиастайл, 2015.
 12. Прищепа Т.А. Преподавание программирования в среде КуМир.- Томский государственный университет. 2002.
 13. Удалова Т.Л. Система программирования «КуМир». - Саратов: Издательство «Лицей»(www.licey.net).
 14. <http://kpolyakov.spb.ru/school/kumir.htm>
 15. <http://www.klyaksa.net/htm/konspektsch/kumir/index.htm>

Входное тестирование

Вопрос 1. Алгоритм - это ...

1. нумерованный список.
2. система команд исполнителя.
3. конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату.
4. блок-схема.

Вопрос 2. Неформальный исполнитель - это ...

1. робот.
2. станок с программным управлением.
3. дрессированное животное.
4. компьютер.

Вопрос 3. Алгоритм называется циклическим.

1. если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
2. если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
3. если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
4. если он представим в табличной форме.

Вопрос 4. Какой из объектов может являться исполнителем алгоритмов?

1. ножницы.
2. карта.
3. принтер.
4. книга.

Вопрос 5. Как записывается десятичное число 11_{10} в двоичной системе счисления?

Вопрос 6. Как записывается десятичное число 14_{10} в двоичной системе счисления?

Вопрос 7. Преобразовать число 110011_2 в десятичную систему счисления.

Вопрос 8. За минимальную единицу измерения количества информации принят ...

1. 1 бод
2. 1 пиксель
3. 1 байт
4. 1 бит

Вопрос 9. Записная книжка обычно используется с целью

1. обработки информации;
2. хранения информации;
3. передачи информации;
4. хранения, обработки и передачи информации;

Вопрос 10. Укажите, какой файл вы откроете, чтобы прочесть инструкцию к игре.

1. Морской_бой.doc
2. Морской_бой.exe
3. Морской_бой.wav

4. Морской_бой.avi

Вопрос 11. Укажите, какой файл вы откроете, чтобы просмотреть демонстрационный ролик.

1. Морской_бой.doc
2. Морской_бой.exe
3. Морской_бой.wav
4. Морской_бой.avi

Вопрос 12. В какой строке единицы измерения информации представлены по убыванию?

1. Гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит
2. Бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
3. байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт
4. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

Вопрос 13. Сколько битов в слове ГНОМ ?

Вопрос 14. Между двумя первыми понятиями существуют некоторое отношение. Между третьим и одним из четырех, приведенных ниже, - такое же (аналогичное) отношение. Найдите нужное понятие.

Роман - глава = стихотворение - ...

1. поэма
2. рифма
3. строфа
4. жанр

Вопрос 15. "Все конфеты - сладкие" - это суждение.

1. частноутвердительное;
2. общеутвердительное;
3. частноотрицательное;
4. общеотрицательное.

Вопрос 16. Решите задачу.

Три одноклассницы – Соня, Таня и Женя – занимаются в разных спортивных секциях: одна из них – в гимнастической, другая – в лыжной, третья – в секции плавания. Каким видом спорта занимается каждая из них, если известно, что Соня плаванием никогда не увлекалась, Таня в лыжную секцию никогда не ходила, а Женя является победительницей в соревнованиях по лыжам?

Вопрос 17. Какие языки программирования вы знаете?

ЗАДАЧИ

1. Поменяйте значения переменных местами.
2. Напишите программу, которая позволяет определить, является ли данное целое число четным (нечетным), используя встроенные функции или используя операции над целочисленными данными.
3. Используя встроенную функцию, определите модуль числа.
4. Определите модуль числа, не используя встроенную функцию.
5. Определите последнюю цифру натурального числа,
 - а) используя операции над целочисленными данными;
 - б) используя функции преобразования типов.
6. Определите все цифры натурального числа,
 - а) используя операции над целочисленными данными;
 - б) используя функции преобразования типов.
7. Определите частное и остаток от деления числа X на число Y , используя операции над целочисленными данными.
8. Вычислите количество делителей данного натурального числа.
9. Является ли данное натуральное число простым (составным)?
10. В заданном отрезке $[1 : N]$ найдите все простые числа. Решите задачу,
 - а) используя логическую функцию “Простое число”;
 - б) используя решето Эратосфена.
11. Является ли данное натуральное число совершенным?
12. Вычислите наибольший общий делитель N данных натуральных чисел ($N > 2$),
 - а) используя перебор;
 - б) используя алгоритм Евклида (функция $NOD()$).
13. Являются ли натуральные числа A и B взаимнопростыми? Решите задачу,
 - а) используя перебор для поиска наибольшего общего делителя данных чисел;
 - б) используя функцию $NOD()$.
14. Сократите дробь,
 - а) используя перебор для поиска наибольшего общего делителя данных чисел;
 - б) используя функцию $NOD()$.
15. Вычислите наименьшее общее кратное N данных натуральных чисел ($N > 2$),
 - а) используя перебор;
 - б) используя функцию $NOD()$ (функция $NOK()$).
16. Вычислите наименьшее общее кратное N данных натуральных чисел ($N > 2$), используя функцию NOD .
17. Для x вычислите x^N ,
18. Разложите данное натуральное число на простые множители.
19. Вычислите факториал числа Y , учитывая, что $Y > 0$.
20. Является ли данное натуральное число точным квадратом?
21. Определите большее из двух чисел.
22. Определите большее из N чисел, учитывая, что $N > 3$.
23. Является ли последовательность знакопеременной?
24. Решите уравнение $a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0$,
 - а) не учитывая случай $a = 0$. В результате должны быть приведены два действительных

- решения квадратного уравнения или напечатан ответ «*Действительных корней нет*»;
- в) учитывая случай $a = 0$. В результате должны быть приведены или решение линейного уравнения, или два действительных решения квадратного уравнения, или в зависимости от ситуации напечатан один из ответов «*Действительных корней нет*», «*Решений нет*», «*x - любое*».
25. Напишите программу заполнения массива с клавиатуры.
26. Напишите программу заполнения массива случайным образом.
27. Напишите программу поиска заданного элемента в массиве.
28. Напишите программу сортировки массива.
29. Напишите программу поиска максимального (минимального) элемента в массиве.
30. Напишите программу поиска подстроки (строки) в строке (тексте).
Напишите программу получения строки «перевертыша». Строкой «перевертышем» называется строка, записанная теми же самыми буквами, но в обратном порядке.

Критерии оценки знаний обучающихся

Основные требования:

1. 80-100% посещение занятий в течение учебного года;
2. Выполнение лабораторного практикума;
3. Выполнение самостоятельной работы: на выбор -подготовка краткого сообщения об индивидуальном алгоритме предложенной программы или электронной презентации своей программы в течение учебного года;
4. Успешное написание и отладка программ по пройденным темам;
5. Успешное написание полугодовой и годовой самостоятельной работы по программированию;
6. Активная работа (диалог с педагогом и одногруппниками, умение задавать вопросы и отвечать на задаваемые, общая эрудиция, грамотность речи) во время занятий.

Проверочные работы по написанию фрагмента программы проводятся в конце каждого занятия с целью контроля усвоения материала, изложенного на занятии.

Лабораторный практикум проводится раз в три месяца в компьютерном классе. Промежуточная аттестация проводится в виде самостоятельной работы и включает индивидуальное задание на написание программы, вопросы по пройденным за первое полугодие темам.

Промежуточная аттестация по итогам учебного года проводится в виде самостоятельной работы и включает представление и защиту выбранной программы (из программ, написанных за год).

Критерии оценки уровней освоения:

Уровень «В» (высокий)

- полностью понята поставленная задача;
- метод решения и алгоритм задачи выбраны самостоятельно;
- самостоятельно продуман интерфейс программы;
- код программы не содержит ошибок;
- программа самостоятельно отлажена и продемонстрирована работа программы;
- сделан анализ работы использования программы при различных входных данных;
- использованы дополнительные программные средства (алгоритмы, процедуры, функции, элементы управления);
- при ответе на уточняющие вопросы использованы научные термины, грамотная речь;
- обязательно использование ПК, элементы интерфейса подготовлены самостоятельно в других приложениях;

Уровень «С» (средний)

- не полностью понята поставленная задача или опущены отдельные моменты;
- метод решения и алгоритм задачи воспроизведены с подсказкой педагога;
- самостоятельно продуман интерфейс программы;
- код программы содержит ошибки, которые исправляются с подсказкой педагога;
- программа отлажена и запущена с подсказкой педагога;
- не сделан вывод о работе программы;
- нет полных ответов на уточняющие вопросы;

- обязательно использование ПК, элементы интерфейса могут быть скопированы у других обучающихся или у педагога.

Уровень «Н» (низкий)

- не полностью понята поставленная задача или опущены отдельные моменты;
- метода решения и алгоритм задачи потребовал подробную пошаговую инструкцию;
- интерфейс программы сконструирован с помощью педагога;
- код программы содержит ошибки, которые исправляются с помощью педагога;
- программа отлажена и запущена с помощью педагога;
- не сделан вывод о работе программы;
- нет полных ответов на уточняющие вопросы;
- обязательно использование ПК, элементы интерфейса взяты стандартные.

Протокол результатов промежуточной аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе
20__ / 20__ учебный год

ФИО педагога дополнительного образования Фамилия Имя Отчество педагога

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Основы программирования».
(наименование дополнительной общеразвивающей программы)

Срок реализации дополнительной общеразвивающей программы 1 год, Группа _____, Год обучения 1.

Форма проведения промежуточной аттестации _____, Дата проведения аттестации _____

№п/п	Фамилия, имя, учащегося	Образовательные результаты													Всего баллов				
		1. Предметные знания и умения					Всего баллов	2. Метапредметные (общеучебные) умения и навыки					Всего баллов	3. Личностные результаты			Всего баллов		
		соответствие теоретических знаний обучающегося требованиям программы	осмысленность и правильность использования специальной терминологии	соответствие практических умений и навыков программным требованиям	креативность, самостоятельность, оригинальность замысла выполнения задания	специальные умения и навыки		инициативность, социальная активность, самостоятельность	уровень владения культурой речи, умение вести дискуссию, выступать перед аудиторией	умение управлять, планировать, осуществлять и оценивать свою деятельность	умение подбирать и работать с источниками информации	выполнение логических операций: сравнения, анализа, обобщения, классификации		Всего баллов		ориентация на выполнение морально-нравственных норм		прилежание и трудолюбие	оценка своих поступков
1																			
...																			

Всего аттестовано _____ обучающихся, из них по результатам промежуточной аттестации*:

Предметные знания и умения: высокий уровень _____ чел., _____%; средний уровень _____ чел., _____%; низкий уровень _____ чел., _____%;

Метапредметные (общеучебные) умения и навыки: высокий уровень _____ чел., _____%; средний уровень _____ чел., _____%; низкий уровень _____ чел., _____%;

Личностные результаты: высокий уровень _____ чел., _____%; средний уровень _____ чел., _____%; низкий уровень _____ чел., _____%;

Примечания** : зачет прохождения промежуточной аттестации (Фамилия Имя обучающегося) по высоким результатам личностных достижений

* высокий уровень – от 8 до 10 баллов; средний уровень – от 5 до 7 баллов; низкий уровень – от 1 до 4 баллов

** зачет прохождения промежуточной аттестации (указывается фамилия имя обучающегося) по высоким результатам личностных достижений (наличие призовых мест в муниципальных, региональных, межрегиональных, федеральных и международных конкурсах (соревнованиях, олимпиадах и т.п.), соответствующих изучаемой ДОП). В Протоколе напротив соответствующей фамилии обучающегося по критерию «Предметные знания и умения» ставится высший балл.

**Календарно-тематическое планирование
«Основы программирования»**

№	Темы занятий	Количество часов	Дата проведения занятия	
			По плану	По факту
1	Среда программирования. Техника безопасной работы на ПК и в Интернете.	1		
2	Среда программирования. Техника безопасной работы на ПК и в Интернете.	1		
3	Алгоритмы и исполнители. Основные алгоритмические конструкции. Этапы программирования.	1		
4	Алгоритмы и исполнители. Основные алгоритмические конструкции. Этапы программирования.	1		
5	Основные понятия объектноориентированного программирования.	1		
6	Основные понятия объектноориентированного программирования.	1		
7	Основные объекты управления. Форма и размещения на ней управляющих элементов.	1		
8	Основные объекты управления. Форма и размещения на ней управляющих элементов.	1		
9	Основные объекты управления. Edit, Memo. Программа «Редактор текста».	1		
10	Основные объекты управления. Edit, Memo. Программа «Редактор текста».	1		
11	Основные понятия объектноориентированного программирования. «Типы данных» Программа «Дата рождения».	1		
12	Основные понятия объектноориентированного программирования. «Типы данных» Программа «Дата рождения».	1		
13	Формальные и фактические параметры процедур и функций. Программа «Мой калькулятор».	1		
14	Формальные и фактические параметры процедур и функций. Программа «Мой калькулятор».	1		
15	Основные алгоритмические конструкции. «Алгоритмика и программирование» Программа «Решение уравнения»	1		
16	Основные алгоритмические конструкции. «Алгоритмика и программирование» Программа «Решение уравнения»	1		

17	Простые и сложные условные выражения. Программа «Формула Герона»	1		
18	Простые и сложные условные выражения. Программа «Формула Герона»	1		
19	Основные алгоритмические конструкции: Счетный цикл (For ..To..Do). Программа «Сумматор 1»	1		
20	Основные алгоритмические конструкции: Счетный цикл (For ..To..Do). Программа «Сумматор 1»	1		
21	Основные алгоритмические конструкции: цикл с предусловием (While Do) и постусловием (Repeat..Until). Программа «Сумматор 2», «Таблица умножения»	1		
22	Основные алгоритмические конструкции: цикл с предусловием (While Do) и постусловием (Repeat..Until). Программа «Сумматор 2», «Таблица умножения»	1		
23	Основные объекты управления. Объект Timer. Реализация изображений в Delphi. Программа «Электронные часы», «Заставка».	1		
24	Основные объекты управления. Объект Timer. Реализация изображений в Delphi. Программа «Электронные часы», «Заставка».	1		
25	Реализация изображений. Использование Delphi в компьютерном моделировании. Программа «Ёлка».	1		
26	Реализация изображений. Использование Delphi в компьютерном моделировании. Программа «Ёлка».	1		
27	Свойства, событийные процедуры и методы ОУ. Программа «Головоломка Люка».	1		
28	Свойства, событийные процедуры и методы ОУ. Программа «Головоломка Люка».	1		
29	Стандартные математические функции. Программа «Калькулятор инженерный», «Возведение в степень».	1		
30	Стандартные математические функции. Программа «Калькулятор инженерный», «Возведение в степень».	1		
31	Алгоритм решения математических задач. Решение задач из целочисленной арифметики. Программа «Перевертыши квадратов», «Счастливые билеты».	1		
32	Алгоритм решения математических задач. Решение задач из целочисленной арифметики. Программа «Перевертыши квадратов», «Счастливые билеты».	1		ПА
33	Алгоритм решения математических задач. Решение задач из целочисленной арифметики.	1		

	Программа «Найти сумму цифр введенного числа», «Поиск пропущенных цифр в числе», «Цифровой ребус»			
34	Алгоритм решения математических задач. Решение задач из целочисленной арифметики. Программа «Найти сумму цифр введенного числа», «Поиск пропущенных цифр в числе», «Цифровой ребус»	1		
35	Основные понятия объектно - ориентированного программирования. Программа «Баран- Бурун»	1		
36	Основные понятия объектно - ориентированного программирования. Программа «Баран- Бурун»	1		
37	Кодирование информации. Программа «Таблица кодов ASCII».	1		
38	Кодирование информации. Программа «Таблица кодов ASCII».	1		
39	Массивы данных (Линейные, двумерные). Программа «Минимакс»	1		
40	Массивы данных (Линейные, двумерные). Программа «Минимакс»	1		
41	Сортировка массива данных. «Методы сортировок данных», «Сортировка по возрастанию/убыванию»	1		
42	Сортировка массива данных. «Методы сортировок данных», «Сортировка по возрастанию/убыванию»	1		
43	Работа с файлами. Программа «Читаем/пишем/добавляем в файл», «Шифровка»	1		
44	Работа с файлами. Программа «Читаем/пишем/добавляем в файл», «Шифровка»	1		
45	Основные объекты управления. Стандартные диалоговые панели для работы с файлами. Программа «Частота символов в текстах».	1		
46	Основные объекты управления. Стандартные диалоговые панели для работы с файлами. Программа «Частота символов в текстах».	1		
47	Функции работы с дисками. Программа «ДИСК»	1		
48	Функции работы с дисками. Программа «ДИСК»	1		
49	Реализация изображений. Графические методы. Программы «Просмотр графических файлов», «Лягушка с вращающимися глазами», «Узоры»	1		
50	Реализация изображений. Графические методы. Программы «Просмотр графических файлов», «Лягушка с вращающимися глазами», «Узоры»	1		

51	Реализация изображений. Создание учебно - демонстрационных приложений. Программа «Графики различных функций»	1		
52	Реализация изображений. Создание учебно - демонстрационных приложений. Программа «Графики различных функций»	1		
53	Реализация изображений. Графические методы и целочисленная арифметика. Программа «Пляшущий человечек» или «Снеговик» или «Смайлик»	1		
54	Реализация изображений. Графические методы и целочисленная арифметика. Программа «Пляшущий человечек» или «Снеговик» или «Смайлик»	1		
55	Использование языков программирования в компьютерном моделировании. Анимация с использованием объекта Animation и его св-ва. Программа «animation1», «animation2» с заикливанием анимационных роликов	1		
56	Использование языков программирования в компьютерном моделировании. Анимация с использованием объекта Animation и его св-ва. Программа «animation1», «animation2» с заикливанием анимационных роликов	1		
57	Создание приложений - учебно-демонстрационных. Программа «Решение уравнений и графики функций, анализ»	1		
58	Создание приложений - учебно-демонстрационных. Программа «Решение уравнений и графики функций, анализ»	1		
59	Создание приложений - тестирующих программах. Программа «Тест по Информатике».	1		
60	Создание приложений - тестирующих программах. Программа «Тест по Информатике».	1		
61	Создание приложений - игровых программ. Программа «Головоломка с кнопками (стрелками)»	1		
62	Создание приложений - игровых программ. Программа «Головоломка с кнопками (стрелками)»	1		
63	Создание приложений - игровых программ. Программа «Головоломка Лойда».	1		
64	Создание приложений - игровых программ. Программа «Головоломка Лойда».	1		
65	Использование языков программирования в компьютерном моделировании при изучении физики. «Моделирование». Программа «Броуновское движение»	1		
66	Использование языков программирования в компьютерном моделировании при изучении	1		

	физики. «Моделирование». Программа «Броуновское движение»			
67	Использование языков программирования в компьютерном моделировании. Зачетная работа по защите проектов.	1		
68	Использование языков программирования в компьютерном моделировании. Зачетная работа по защите проектов.	1		ПА

ПА – промежуточная аттестация

**Календарный учебный график реализации программы
«Основы программирования»
на 2024-2025 учебный год**

Год обучения	День занятий	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий в неделю
1 год	Понедельник	2 сентября	май	34 недели	68 часов	2 раза по 1 часу
	Вторник	3 сентября	май			
	Среда	4 сентября	май			
	Четверг	5 сентября	май			
	Пятница	6 сентября	май			

**Дата начала и окончания обучения по программе устанавливается и утверждается приказом директора на конкретный учебный год.*

Каникулы: с 30 декабря 2024 г. по 08 января 2025 года включительно (10 календарных дней).

Праздничные и выходные дни:

- День народного единства – 04.11.2024
- Новогодние праздники – 29.12.2024 - 08.01.2025
- День защитника отечества – 23.02.2025 – 24.02.2025
- Международный женский день – 08.03.2025 – 10.03.2025
- Праздник весны и труда – 01.05.2025 – 04.05.2025
- День победы – 09.05.2025-11.05.2025

02.11.2024 – рабочий день

28.12.2024 – рабочий день

Сроки проведения промежуточной аттестации:

I полугодие – 23-28 декабря 2024 года,

II полугодие – 19-30 мая 2025 года.