



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного предмета "Информатика"  
для обучающихся 7–9 классов

Разработчик:  
Коробова Екатерина Николаевна

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для 7–9 классов (далее – Рабочая программа) является составной частью Основной образовательной программы основного общего и Адаптированной основной общеобразовательной программы ЧОУ «Точка будущего», утвержденной «20» августа 2021 г.

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» разработана на основе требований к планируемым результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования ЧОУ «Точка будущего».

**Целями обучения «Информатике»** являются:

- усвоение содержания предмета,
- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации,
- теоретическое осмысление и обобщение имеющихся представлений и получение новых знаний в области информатики и информационных технологий,
- развитие навыков самостоятельной учебной деятельности обучающихся (освоения технологии жизненного проектирования и индивидуализации образовательного процесса).

**Цели коррекционно-развивающей работы:**

- коррекция недостатков развития детей с ограниченными возможностями здоровья с учетом их возможностей;
- формирование из ученика личность независимо от его возможностей здоровья и развития;
- выстроить образовательную среду, которая позволит каждому обучающемуся, а не только с ЗПР, добиваться успехов, ощущать безопасность, ценность совместного пребывания в коллективе;
- предоставить каждому ребёнку с ЗПР возможность включения в образовательную и социальную жизнь школы по месту жительства;
- развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение);
- нормализация взаимосвязи деятельности с речью;
- формирование приемов умственной работы (анализ исходных данных, планирование деятельности, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля);
- развитие речи, умения использовать при пересказе соответствующую терминологию;
- развитие обще-учебных умений и навыков.

**Периодичность и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся**

Текущая и промежуточная аттестация регламентируется Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам Частного образовательного учреждения ОК "Точка будущего".

В соответствии с образовательной программой, текущий контроль на уроках информатики осуществляется с помощью поддерживающего оценивания в виде: устных и письменных суждений, комментариев, словесной оценки учителя, результатов компьютерного практикума, практических заданий, устного и письменного ответов и других видов результатов деятельности учащихся. Баллы по предмету выставляются за каждый урок (по модулям) в электронный журнал.

Констатирующее оценивание позволяет определить уровень сформированности планируемых образовательных результатов по учебному предмету «Информатика» у обучающихся по окончании каждого триместра. Итоговый балл вычисляется по формуле и выставляется в электронный журнал на основе цифровой платформы Eljug.



Согласно календарному учебному графику для основного общего образования на 2021–2022 учебный год в 7-9 классах предусмотрено 3 аттестационных периода для проведения промежуточной аттестации. По окончании обучения 1, 2, 3-го триместров проводятся диагностические работы, оценки выставляются за каждый триместр. По окончании 3-го триместра выставляется оценка за год.

Используются маршрутные листы, разработанные учителем (содержат авторские и готовые задания).

Промежуточная аттестация проводится в переводных классах (5–8), по предмету «Информатика» в 7, 8, 9-х классах.

Государственная итоговая аттестация в 9 классе проводится в соответствии со сроками, установленными Министерством просвещения Российской Федерации на данный учебный год.

Условия аттестации для обучающихся с ОВЗ:

для варианта АООП 7.1 – 70% от общего количества заданий по освоению учебного материала

#### Описание места учебного предмета в учебном плане ОК ТБ

1. Предметная область: «Математика и информатика».
2. Период обучения: 3 года.
3. Неделя и годовое количество часов: 1 час/102 часа (7 класс – 34 ч, 8 класс – 34 ч, 9 класс – 34 ч).

#### Недельное и годовое количество часов

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Всего часов за учебный год
2021–2022, 7 класс	1	34	34
2021–2022, 8 класс	1	34	34
2021–2022, 9 класс	1	34	34
Итого:			102

#### Перечень основной учебной литературы:

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях. УМК, обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает:

▪ Задачник-практикум (2 т.) / под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: Изд-во БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

▪ Информатика: учебник для 7 класса / Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: Изд-во БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

▪ Информатика: учебник для 8 класса / Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: Изд-во БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

▪ Информатика: учебник для 9 класса / Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: Изд-во БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

▪ Методическое пособие для учителя / Семакин И. Г., Шеина Т. Ю.). — М.: Изд-во БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

#### Перечень электронных источников:

▪ комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР (<http://school-collection.edu.ru>).

▪ Сайт методической службы издательства ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. М.: — Режим доступа: <http://www.metodist.lbz.ru> (дидактические материалы для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина)

## Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, в том числе с учётом рабочей программы воспитания

### 1. Личностные образовательные результаты

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### 2. Метапредметные образовательные результаты (кроме детей с ОВЗ)

#### Регулятивные универсальные учебные действия



Выпускник научится:

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

применять имеющиеся знания для получения новых идей, продуктов или процессов; оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; создавать оригинальные произведения как средство выражения личности или группы;

оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

использовать модели и моделирование для изучения сложных систем и проблем;

организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и с взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

### 3. Предметные образовательные результаты

<b>7 класс</b>		
<b>Раздел</b>	<b>Обучающийся научится</b>	<b>Обучающийся получит возможность</b>
<b>ИКТ-компетентность</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.</li> <li>▪ различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях</li> <li>▪ раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы</li> <li>▪ приводить примеры информационных процессов (хранение, преобразование, передача данных - в живой природе и технике)</li> <li>▪ классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач и узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств</li> <li>▪ определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера</li> <li>▪ узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том, как можно улучшить характеристики компьютеров</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей</li> <li>▪ узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера</li> </ul>
<b>Математические основы информатики</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ описывать размер двоичных текстов, используя термины "бит", "байт" и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оце-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>

	<p>нировать время передачи данных</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице</li> <li>▪ оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи)</li> <li>▪ определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов)</li> <li>▪ определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода</li> </ul>	
<b>8 класс</b>		
<p><b>Математические основы информатики</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную, сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления</li> <li>▪ записывать логические выражения, составленные с помощью операций "и", "или", "не" и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний</li> <li>▪ определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения</li> <li>▪ использовать терминологию, связанную с графами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием</li> <li>▪ узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1</li> <li>▪ познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах</li> <li>▪ познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов</li> <li>▪ ознакомиться с влиянием</li> </ul>

	<p>(вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина "матрица смежности" не обязательно)</li> <li>▪ познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы)</li> </ul>	<p>ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов), узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации</p>
<p><b>Использование программных систем и сервисов</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ классифицировать файлы по типу и иным параметрам</li> <li>▪ выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать "распаковывать" архивные файлы)</li> <li>▪ разбираться в иерархической структуре файловой системы</li> <li>▪ осуществлять поиск файлов средствами операционной системы</li> <li>▪ использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой)</li> <li>▪ использовать табличные (реляционные) БД, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию</li> <li>▪ анализировать доменные</li> </ul>	



	<p>имена компьютеров и адреса документов в Интернете</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций</li> </ul> <p><b>Выпускник овладеет</b> (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии)</li> <li>▪ умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии</li> <li>▪ различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики)</li> <li>▪ приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов, соблюдения норм информационной</li> </ul>	
<b>9 класс</b>		
<b>Алгоритмы и элементы программирования</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов</li> <li>▪ выразить алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ знать, как использовать в программах строковые величины и операциями над ними</li> <li>▪ создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее</li> <li>▪ познакомиться с задачами обработки данных и алго-</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ определять оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков)</li> <li>▪ определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента</li> <li>▪ использовать термины "исполнитель", "алгоритм", "программа", а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике</li> <li>▪ выполнять без использования компьютера ("вручную") несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы)</li> <li>▪ составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере</li> <li>▪ использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваива-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ритмами их решения</li> <li>▪ познакомиться с понятием "управление", с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.)</li> <li>▪ познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде</li> <li>▪ узнать о данных от датчиков, например датчиков роботизированных устройств</li> <li>▪ практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.)</li> <li>▪ познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире</li> <li>▪ познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете</li> <li>▪ познакомиться с постановкой вопроса</li> </ul>
--	---	---

	<p>ния</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений</li> <li>▪ использовать логические значения, операции и выражения с ними</li> <li>▪ записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения</li> </ul>	
--	--	--

#### **Перечень межпредметных понятий:**

Условием понятий, таких, как система, факт, феномен, алфавит, актуализация, анализ, формирования межпредметных вероятность, высказывание, взаимодействие, гипотеза, дедукция, доказательство, достоверность, закономерность, знак, знание, значение, смысл, индукция, истина, информация, процесс, данные, символ, качество, класс, логика, массив, метод, моделирование, мышление, образ, объект, понятие, представление, проблема, перевод, прогресс, развитие, рефлексия, синтез, символ, структура, умозаключение, феномен, цель, язык является овладение обучающимися основами читательской компетенции, участие в проектной деятельности.

#### **Направления проектной деятельности обучающихся с указанием тематики проектов:**

- разработка и составление чек-листа по одной из предложенных тем: "Завтра в поход", "На выходные в деревню", "Своя тема"
- создание экологического мультфильма
- буклет для школьного спектакля
- создание календаря для именинника
- тематическая закладка по предмету (с использованием афоризмов)
- создание коллажа средствами Adobe Photoshop
- Internet – игрушка, помощник или враг?
- использование электронных таблиц. Потребительская корзина.
- как правильно выбирать ПК
- война ПК и книги
- алгоритмы в литературных произведениях
- использование компьютерных технологий при изучении английского языка
- интернет-зависимость – проблема современного общества

#### **Критерии оценивания, описанные через наблюдаемые и измеряемые изменения в опыте обучающегося, в том числе для обучающихся с ОВЗ:**

Система критериального оценивания включает поддерживающее оценивание в ходе учебного процесса и констатирующее оценивание результатов обучения, в том числе промежуточную аттестацию в конце учебного года.

Для констатирующего оценивания учителем разрабатывается маршрутный лист на каждый модуль, содержащий 2 критерия: "понятие", "умение". В критерий "понятие" включены индикаторы: определение понятия, подведение под понятие, знание термина и определение, возможность выделения существенных свойств, умение приводить примеры/антипримеры. Для учащихся с ОВЗ по АООП ЗПР 7.1 понимание, о каком понятии



идет речь, его описание (логическая взаимосвязь, т. е. понятная смысловая логическая цепочка).

В критерий "умение" - освоение умения, уровень овладение способом (с опорой на образец, речь, уверенное владение, творческое преобразование). Для учащихся с ОВЗ по АООП ЗПР 7.1 действия по упрощенному плану, план с пропусками, выполнение задания с опорой.

Критерий "создание" соотносится с индикаторами: рациональное использование возможностей программных средств для решения учебной и собственной задач, соблюдение плана и сроков, создание конечного продукта соответствующего качества.

Для обучающихся с ОВЗ по АООП ЗПР 7.1 использование основных возможностей ПК для выполнения задачи, действия по образцу, алгоритму.

## Раздел 2. Содержание учебного предмета

Разделы, темы	Содержание учебной темы (дидактические единицы)	Характеристика технологий адаптации учебного материала для обучающихся с особыми образовательными потребностями
<b>7 класс</b>		
<b>Раздел I</b>		
Человек и информация		
Тема 1. ТБ и правила поведения в компьютерном классе. Информация и знания. Восприятие и представление информации человеком	информация, виды знаний	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 2. Информационные процессы	язык, письменность, форма представления информации, виды информационных процессов	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 3. Измерение информации. Содержательный подход	неопределенность знаний, формула вычисления количества информации	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 4. Измерение информации. Алфавитный подход.	мощность алфавита, информационный вес 1 символа, единицы измерения информации	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 5. Измерение информации. Решение задач.		Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
<b>Раздел II</b>		
Компьютер: устройство и программное обеспечение		
Тема 1 (6). Назначение и устройство ПК.	ПК, основные устройства ПК, данные, программа	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 2 (7). Компьютерная память.	внешняя и внутренняя память, кэш-память, машинная программа	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 3 (8). Как устроен ПК.	устройство персонального компьютера, шина, контроллер, основные характеристики микропроцессора	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 4 (9). Основные характеристики ПК.	устройство персонального компьютера, шина, контроллер, основные характеристики микропроцессора	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.



Тема 5 (10). ПО. Виды программного обеспечения (ПО).	ПО, виды ПО, ОС, функции, системы программирования	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 6 (11). Файлы и файловая структура.	файл, имя файла, файловая структура, каталог	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 7 (12). Пользовательский интерфейс.	пользовательский интерфейс, объект	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
<b>Раздел III</b> Текстовая информация и компьютер		
Тема 1 (13). Тексты в компьютерной памяти. Кодовые таблицы. Гипертекст.	таблица кодировки, гипертекст	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 2 (14). Текстовые редакторы.	текстовый редактор, структурные единицы текста	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 3 (15). Работа с текстовым редактором: ввод, редактирование текста.	фрагмент текста, редактирование	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 4 (16). Работа с текстовым редактором: форматирование, поиск, замена, правописание, редактирование.	форматирование, поиск, замена, драйвер	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 5 (17). Таблицы. Простые таблицы.	макет, ячейка	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 6 (18). Таблицы. Сложные таблицы.	разбивка, объединение ячеек	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 7 (19). Оформление списков: маркированные, нумерованные	виды списков	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 8 (20). Добавление графических объектов и формул.	способы обтекания объекта	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 9 (21). Стили. Оформление содержания. Системы перевода и распознавания текста.	автосодержание, гиперссылки, электронный словарь, распознавание текста	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.

<b>Раздел IV</b> Графическая информация и ПК		
Тема 1 (22). Компьютерная графика. Форматы графических файлов.	компьютерная графика, области применения, компьютерная анимация,	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 2 (23). Технические средства компьютерной графики.	видеопамять, видеоадаптер, дисплейный процессор	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 3 (24). Кодирование изображения.	битовая глубина цвета, пиксель, растр, код пикселя	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 4 (25). Растровая и векторная графика.	растровая и векторная графическая информация, графические примитивы	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 5 (26). Графические редакторы растрового типа.	графический редактор	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 6 (27). Графические редакторы векторного типа.	коллаж, операции редактирования изображений	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
<b>Раздел V</b> Мультимедиа и компьютерные презентации.		
Тема 1 (28). Что такое мультимедиа; области применения.	мультимедиа, аналоговый и цифровой звук, АЦП, ЦАП	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 2 (29). Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука.	аналоговый сигнал, частота дискретизации, разрядность дискретизации	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 3 (30). Технические средства мультимедиа.	микрофон, звуковая карта, динамики	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 4 (31). Компьютерные презентации.	презентация, сценарий презентации, этапы создания презентации	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 5 (32). Компьютерные презентации.	анимация, настройка презентации	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.

Тема 6 (33). Представление и обработка звука с помощью звуковых редакторов.	звуковой редактор	Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
Тема 7 (34). Презентация «Мой класс/друзья/хобби».		Организация пропедевтической работы Групповые формы работы.
<b>8 класс</b>		
<b>Раздел I</b>		
Передача информации в компьютерных сетях		
Тема 1. Техника безопасности в компьютерном классе. Как устроена компьютерная сеть.	компьютерная сеть	
Тема 2. Виды компьютерных сетей, назначение.	локальная, глобальная сеть, типы сетей	технология визуальной поддержки и структурированного обучения
Тема 3. Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей.	электронная почта, домен, сервер	
Тема 4. Правила электронной переписки.	структура электронного письма, адресат	
Тема 5. Аппаратное и программное обеспечение сети	хост-ПК, каналы передачи данных, протокол, технология «клиент-сервер»	упрощение учебной цели
Тема 6. Интернет и Всемирная паутина.	веб-сервер/страница/сайт, гипермедиа, браузер,	технология визуальной поддержки и структурированного обучения
Тема 7. Способы поиска в Интернете.	адрес страницы, переход по гиперссылке, поисковая система, запрос, логические операции	постановка дифференцированных учебных задач
Тема 8. Передача информации по техническим каналам связи.	техническая схема передачи информации, кодирование/декодирование	упрощение учебной цели
<b>Раздел II</b>		
Компьютер: устройство и программное обеспечение		
Тема 1 (9). Что такое моделирование.	моделирование, модель, формализация	технология визуальной поддержки и структурированного обучения
Тема 2 (10). Графические информационные модели	структура, система, граф, иерархия	технология визуальной поддержки и структурированного обучения
Тема 3 (11). Табличные модели	таблица, типы таблиц (объект/свойство)/(объект-	





	объект), матрица	
Тема 4 (12). Информационное моделирование на компьютере	компьютерная/математическая модель	применение компьютерных технологий
Тема 5 (13). Информационное моделирование на компьютере	эксперимент	применение компьютерных технологий
<b>Раздел III</b>		
Хранение и обработка информации в базах данных		
Тема 1 (14). Основные понятия. Что такое система управления базами данных.	БД, виды БД, запись, поле, ключ	
Тема 2 (15). Создание и заполнения баз данных.	СУБД, выборка	упрощение учебной цели
Тема 3 (16). Создание запросов, выборка данных.	тип/формат поля, условие запроса	применение компьютерных технологий
Тема 4 (17). Создание запросов, выборка данных.		применение компьютерных технологий
Тема 5 (18). Основы логики: логические вычисления и формулы.	алгебра логики, логические операции (и, или, не), истина/ложь	технология визуальной поддержки и структурированного обучения многократное повторение, индивидуальная работа.
Тема 6 (19). Основы логики, запись логических формул.	логическая переменная/формула/операция	технология визуальной поддержки и структурированного обучения многократное повторение, индивидуальная работа.
Тема 7 (20). Условия выбора и простые логические выражения.	знаки отношений, простое логическое выражение	
Тема 8 (21). Условия выбора и сложные логические выражения.	сложное (составное) логическое выражение, порядок операций	упрощение учебной цели
Тема 9 (22). Сортировка, удаление и добавление записей.	ключ сортировки	
<b>Раздел IV</b>		
Табличные вычисления на компьютере		
Тема 1 (23). История чисел и систем счисления.	система счисления, цифры, числа	технология визуальной поддержки и структурированного обучения
Тема 2 (24). Виды систем счисления, способы перевода.	позиционные и непозиционные системы	технология визуальной поддержки и



		структурированного обучения
Тема 3 (25). Перевод чисел и двоичная арифметика.	развернутая запись числа, правила в 2-ой с/с	упрощение учебной цели многократное повторение, индивидуальная работа
Тема 4 (26). Перевод целых и дробных чисел	развернутая запись числа	
Тема 5 (27). Числа в памяти компьютера.	дополнительный/обратный код, мантисса	применение компьютерных технологий
Тема 6 (28). Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблицы.	ЭТ, ячейка, диапазон, формула	применение компьютерных технологий многократное повторение, индивидуальная работа
Тема 7 (29). Работа с диапазонами. Относительная адресация.	адрес диапазона, мастер формул, сортировка/фильтр	применение компьютерных технологий многократное повторение, индивидуальная работа
Тема 7 (30). Деловая графика. Условная функция.	типы диаграмм, условная функция	технология визуальной поддержки и структурированного обучения
Тема 9 (31). Логические функции и абсолютные адреса.	логические функции, абсолютная адресация, виды абсолютной адресации	многократное повторение, индивидуальная работа
Тема 10 (32). Электронные таблицы и математическое моделирование.	математическое моделирование, этапы математического моделирования, компьютерная математическая модель	
Тема 11 (33). Электронные таблицы и математическое моделирование.		
Тема 12 (34). Имитационная модель.	имитационная модель	
<b>9 класс</b>		
<b>Раздел I</b>		
Управление и алгоритмы		
Тема 1. ТБ и правила поведения в компьютерном классе. Управление и кибернетика.	кибернетика, управление	
Тема 2. Управление с обратной связью.	обратная связь	технология визуальной поддержки и структурированного обучения
Тема 3. Определение и свойства алгоритма.	алгоритм и его свойства, исполнитель среда исполнителя, система команд исполнителя	
Тема 4. Графический учебный	ГРИС, команды ГРИС, линейные	технология визуальной



исполнитель. Практическая работа №1 «Работа с учебным исполнителем: построение линейных алгоритмов»	программы ГРИС	поддержки и структурированного обучения
Тема 5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	вспомогательный алгоритм, процедура (подпрограмма)	
Тема 6. Практическая работа №2 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов».		постановка дифференцированных учебных задач
Тема 7. Циклические алгоритмы. Практическая работа №4. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование циклических алгоритмов.	зацикливание, цикл с предусловием, цикл в процедуре, блок-схема	
Тема 8. Ветвление и последовательная детализация алгоритма.	команда ветвления, неполная форма команды ветвления, пошаговая детализация алгоритма	упрощение учебной цели
Тема 9. Автоматизированные и автоматические системы управления.	АСУ, САУ, контроллеры	технология визуальной поддержки и структурированного обучения
Тема 10. Роботы в нашей жизни.	робот, робототехника	технология визуальной поддержки и структурированного обучения
Тема 11. Использование рекурсивных процедур.	рекурсивная процедура	применение компьютерных технологий
Тема 12. Контрольная работа №1 «Управление и алгоритмы».		
<b>Раздел II</b> Управление и алгоритмы		
Тема 1 (13). Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами.	программирование, система программирования, величины, типы величин, команды	применение компьютерных технологий
Тема 2 (14). Линейные вычислительные алгоритмы.	свойства присваивания	упрощение учебной цели
Тема 3 (15). Знакомство с языком Паскаль.	язык Паскаль, величины, типы величин, команды присваивания, ввод, вывод в Паскале	применение компьютерных технологий
Тема 4 (16). Практическая работа №5 «Программирование на Паскале линейных		применение компьютерных технологий



алгоритмов».		
Тема 5 (17). Алгоритмы с ветвящейся структурой. Программирование ветвлений на Паскале.	ветвления, вложенные ветвления, операторы ветвлений в Паскале	технология визуальной поддержки и структурированного обучения
Тема 6 (18). Программирование диалога с компьютером. Практическая работа №6 «Разработка программы с использованием оператора ветвления и логических операций»	сценарий работы с программой	
Тема 7 (19). Программирование циклов. Практическая работа №7 «Разработка программ с использованием цикла с предусловием»	этапы технологии решения задачи на компьютере, цикл с предусловием, отладка, тестирование	технология визуальной поддержки и структурированного обучения
Тема 8 (20). Алгоритм Евклида. Практическая работа №8 «Разработка программ с использованием цикла с постусловием».	цикл с вложенным ветвлением	
Тема 9 (21). Таблицы и массивы в Паскале. Практическая работа №9 «Разработка программ обработки одномерных массивов».	массив, одномерный массив	упрощение учебной цели
Тема 10 (22). Строки в Паскале.	строка, длина строки строковая константа, строковая переменная	
Тема 11 (23). Одна задача обработки массива. Практическая работа №10. Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	случайное число, датчик случайных чисел	
Тема 12 (24). Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Практическая работа №11. Составление программы поиска минимального и максимального элементов.		технология визуальной поддержки и структурированного обучения
Тема 13 (25). Сортировка массива. Практическая работа №12. Составление программы сортировки массива.	метод пузырька, структура алгоритма метода пузырька	технология визуальной поддержки и структурированного обучения
Тема 14 (26).		упрощение учебной цели



Программирование перевода чисел из одной системы счисления в другую. Сложность алгоритмов.		
Тема 15 (27). О языках программирования и трансляторах. История языков программирования.	язык программирования, автокод, ЯПВУ, трансляция (компиляция, интерпретация), программный продукт, жизненный цикл программного продукта	технология визуальной поддержки и структурированного обучения
Тема 16 (28). Контрольная работа №2 «Программирование на языке Паскаль».		применение компьютерных технологий
<b>Раздел III.</b> Информационные технологии и общество.		
Тема 1 (29). Предыстория информатики. История ЭВМ.	машина Паскаля, аналитическая машина Бэббиджа, арифмометр, ПК, суперкомпьютер, кластерные системы ПК	применение компьютерных технологий
Тема 2 (30). История программного обеспечения и ИКТ.	ядро системного ПО, сервисные программы, информационная технология	технология визуальной поддержки и структурированного обучения
Тема 3 (31). Информационные ресурсы современного общества.	информационные ресурсы	
Тема 4 (32). Проблемы формирования информационного общества.	информационное общество, информатизация	применение компьютерных технологий
Тема 5 (33). Информационная безопасность.	компьютерный вирус, антивирусные программы, брандмауэры, криптография, ЭЦП (электронная цифровая подпись)	
Тема 6 (34). Итоговая контрольная работа		



**Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, в том числе с учетом рабочей программы воспитания, отводимых на освоение каждой темы**

Ценности, заведённые рабочей программой воспитания на 2021-2022 учебный год:  
договор и творчество

Разделы, темы	Кол-во часов	Кол-во часов с учётом адаптации учебного материала к возможностям детей с особыми образовательными потребностями	Модуль рабочей программы воспитания (ценностные уроки)
<b>Раздел I. Человек и информация</b>	5	5	Ценность «договор»
Тема 1. ТБ и правила поведения в компьютерном классе. Информация и знания. Восприятие и представление информации человеком	1	1	
Тема 2. Информационные процессы	1	2	
Тема 3. Измерение информации. Содержательный подход	1	1	
Тема 4. Измерение информации. Алфавитный подход.	1	1	
Тема 5. Измерение информации. Решение задач.	1		
<b>Раздел II. Компьютер: устройство и программное обеспечение</b>	7	7	
Тема 1 (6). Назначение и устройство ПК.	1	1	
Тема 2 (7). Компьютерная память.	1	1	
Тема 3 (8). Как устроен ПК.	1	2	
Тема 4 (9). Основные характеристики ПК.	1	2	
Тема 5 (10). ПО. Виды программного обеспечения (ПО).	1		
Тема 6 (11). Файлы и файловая структура.	1	1	
Тема 7 (12). Пользовательский интерфейс.	1		
<b>Раздел III. Текстовая информация и компьютер</b>	9	9	
Тема 1 (13). Тексты в компьютерной памяти. Кодовые таблицы. Гипертекст.	1		
Тема 2 (14). Текстовые редакторы.	1	1	
Тема 3 (15). Работа с текстовым редактором: ввод, редактирование текста.	1	2	
Тема 4 (16). Работа с текстовым редактором: форматирование, поиск, замена, правописание, редактирование.	1	2	
Тема 5 (17). Таблицы. Простые таблицы.	1	2	
Тема 6 (18). Таблицы. Сложные таблицы.	1		
Тема 7 (19). Оформление списков: маркированные, нумерованные	1	1	
			Ценность «творчество»



Тема 8 (20). Добавление графических объектов и формул.	1	1	
Тема 9 (21). Стили. Оформление содержания. Системы перевода и распознавания текста.	1		
<b>Раздел IV. Графическая информация и ПК</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
Тема 1 (22). Компьютерная графика. Форматы графических файлов.	1	1	
Тема 2 (23). Технические средства компьютерной графики.	1	1	
Тема 3 (24). Кодирование изображения.	1	1	
Тема 4 (25). Растровая и векторная графика.	1	1	
Тема 5 (26). Графические редакторы растрового типа.	1	1	
Тема 6 (27). Графические редакторы векторного типа.	1	1	
<b>Раздел V. Мультимедиа и компьютерные презентации.</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	
Тема 1 (28). Что такое мультимедиа; области применения.	1	1	
Тема 2 (29). Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука.	1		
Тема 3 (30). Технические средства мультимедиа.	1	1	
Тема 4 (31). Компьютерные презентации.	1	1	
Тема 5 (32). Компьютерные презентации.	1	1	
Тема 6 (33). Представление и обработка звука с помощью звуковых редакторов.	1	1	
Тема 7 (34). Презентация «Мой класс/друзья/хобби».	1	2	
<b>Итого:</b>	<b>34</b>		

### 8 класс

Разделы, темы	Кол-во часов	Кол-во часов с учётом адаптации учебного материала к возможностям детей с особыми потребностями	Модуль рабочей программы воспитания (ценностные уроки)
<b>Раздел I. Передача информации в компьютерных сетях.</b>	8	8	Ценность «договор»
Тема 1. Техника безопасности в компьютерном классе. Как устроена компьютерная сеть.	1	1	



Тема 2. Виды компьютерных сетей, назначение.	1	1		
Тема 3. Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей.	1	1		
Тема 4. Правила электронной переписки.	1	1		
Тема 5. Аппаратное и программное обеспечение сети	1	1		
Тема 6. Интернет и Всемирная паутина.	1	1		
Тема 7. Способы поиска в Интернете.	1	1		
Тема 8. Передача информации по техническим каналам связи.	1	1		
<b>Раздел II. Компьютер: устройство и программное обеспечение</b>	5	5		
Тема 1 (9). Что такое моделирование.	1	1		
Тема 2 (10). Графические информационные модели	1	1		
Тема 3 (11). Табличные модели	1	1		
Тема 4 (12). Информационное моделирование на компьютере	1	1		
Тема 5 (13). Информационное моделирование на компьютере	1	1		
<b>Раздел III. Хранение и обработка информации в базах данных</b>	9	9		
Тема 1 (14). Основные понятия. Что такое система управления базами данных.	1	1		
Тема 2 (15). Создание и заполнения баз данных.	1	1		
Тема 3 (16). Создание запросов, выборка данных.	1	1		
Тема 4 (17). Создание запросов, выборка данных.	1	1		
Тема 5 (18). Основы логики: логические вычисления и формулы.	1	2		Ценность «творчество»
Тема 6 (19). Основы логики, запись логических формул.	1	2		
Тема 7 (20). Условия выбора и простые логические выражения.	1	1		
Тема 8 (21). Условия выбора и сложные логические выражения.	1			
Тема 9 (22). Сортировка, удаление и добавление записей.	1			
<b>Раздел IV. Табличные вычисления на компьютере</b>	12	12		
Тема 1 (23). История чисел и систем счисления.	1	1		
Тема 2 (24). Виды систем счисления, способы перевода.	1	1		
Тема 3 (25). Перевод чисел и двоичная арифметика.	1	2		
Тема 4 (26). Перевод целых и дробных чисел	1			





Тема 5 (27). Числа в памяти компьютера.	1	1	
Тема 6 (28). Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблицы.	1	2	
Тема 7 (29). Работа с диапазонами. Относительная адресация.	1	2	
Тема 8 (30). Деловая графика. Условная функция.	1	1	
Тема 9 (31). Логические функции и абсолютные адреса.	1	2	
Тема 10 (32). Электронные таблицы и математическое моделирование.	1		
Тема 11 (33). Электронные таблицы и математическое моделирование.	1		
Тема 12 (34). Имитационная модель.	1		
<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	

### 9 класс

Разделы, темы	Кол-во часов	Кол-во часов с учётом адаптации учебного материала к возможностям детей с особыми образовательными потребностями	Модуль рабочей программы воспитания (ценностные уроки)
<b>Раздел I. Управление и алгоритмы</b>	12	12	Ценность «договор»
Тема 1. ТБ и правила поведения в компьютерном классе. Управление и кибернетика.	1	1	
Тема 2. Управление с обратной связью.	1	1	
Тема 3. Определение и свойства алгоритма.	1	1	
Тема 4. Графический учебный исполнитель. Практическая работа №1 «Работа с учебным исполнителем: построение линейных алгоритмов»	1	1	
Тема 5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	1	1	
Тема 6. Практическая работа №2 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов».	1	1	
Тема 7. Циклические алгоритмы. Практическая работа №4. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование циклических алгоритмов.	1	2	
Тема 8. Ветвление и последовательная детализация алгоритма.	1	1	
Тема 9. Автоматизированные и	1		



автоматические системы управления.			
Тема 10. Роботы в нашей жизни.	1	1	
Тема 11. Использование рекурсивных процедур.	1		
Тема 12. Контрольная работа №1 «Управление и алгоритмы».	1	2	
<b>Раздел II. Управление и алгоритмы</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	
Тема 1 (13). Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами.	1	1	
Тема 2 (14). Линейные вычислительные алгоритмы.	1	1	
Тема 3 (15). Знакомство с языком Паскаль.	1	1	
Тема 4 (16). Практическая работа №5 «Программирование на Паскале линейных алгоритмов».	1	1	
Тема 5 (17). Алгоритмы с ветвящейся структурой. Программирование ветвлений на Паскале.	1	1	
Тема 6 (18). Программирование диалога с компьютером. Практическая работа №6 «Разработка программы с использованием оператора ветвления и логических операций»	1	1	
Тема 7 (19). Программирование циклов. Практическая работа №7 «Разработка программ с использованием цикла с предусловием»	1	2	
Тема 8 (20). Алгоритм Евклида. Практическая работа №8 «Разработка программ с использованием цикла с постусловием».	1	2	
Тема 9 (21). Таблицы и массивы в Паскале. Практическая работа №9 «Разработка программ обработки одномерных массивов».	1	2	
Тема 10 (22). Строки в Паскале.	1	1	Ценность «творчество»
Тема 11 (23). Одна задача обработки массива. Практическая работа №10. Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	1		
Тема 12 (24). Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Практическая работа №11. Составление программы поиска минимального и максимального элементов.	1		
Тема 13 (25). Сортировка массива. Практическая работа №12. Составление программы сортировки массива.	1		
Тема 14 (26). Программирование	1		



перевода чисел из одной системы счисления в другую. Сложность алгоритмов.			
Тема 15 (27). О языках программирования и трансляторах. История языков программирования.	1	1	
Тема 16 (28). Контрольная работа №2 «Программирование на языке Паскаль».	1	2	
<b>Раздел III. Информационные технологии и общество</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
Тема 1 (29). Предыстория информатики. История ЭВМ.	1	1	
Тема 2 (30). История программного обеспечения и ИКТ.	1	1	
Тема 3 (31). Информационные ресурсы современного общества.	1	1	
Тема 4 (32). Проблемы формирования информационного общества.	1		
Тема 5 (33). Информационная безопасность.	1	1	
Тема 6 (34). Итоговая контрольная работа	1	2	
<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	