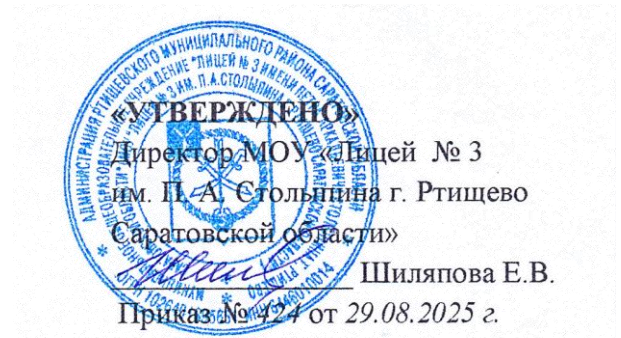


**УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ РТИЩЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 3 им. Петра Аркадьевича Столыпина
г. Ртищево Саратовской области»
(МОУ «Лицей № 3 им. П. А. Столыпина г. Ртищево
Саратовской области»)**



«ПРИНЯТО» на заседании
Педагогического совета
Протокол №1 от 28.08.2025 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Практическая информатика»**

**Возраст обучающихся: 14-15 лет
Срок реализации: 1 год
Составитель: Козлова В.А.
педагог дополнительного
образования**

**г. Ртищево
2025 г.**

Содержание

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	4
1.3. Планируемые результаты освоения программы	5
1.4. Учебно-тематический план.....	6
1.5. Содержание учебно-тематического плана	7
2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ. 11	
2.1. Календарный учебный график	11
2.2. Формы аттестации/контроля	12
2.3. Оценочные материалы	13
2.4. Методическое обеспечение программы	13
2.5. Условия реализации программы	13
3. Список литературы для педагога:	14

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Практическая информатика» (далее Программа) разработана на основании и в соответствии с Положением о деятельности Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» МОУ «Лицей №3 им. П. А. Столыпина г. Ртищево Саратовской области»

Направленность (профиль): техническая

Актуальность программы:

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию. Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования.

Программа разработана для реализации в Центре «Точка роста» естественно – научной и технологической направленности, открытого на базе МОУ «Лицей №3 им. П.А. Столыпина г. Ртищево Саратовской области» в рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование», направлена на развитие у обучающихся информационной грамотности, совершенствования навыков технической и информационной направленностей, формирования критического и креативного мышления, а также для практической отработки навыков применения средств ИКТ в учебной и профессиональной жизни. Образовательная программа реализуется в целях обеспечения развития детей по обозначенным на уровне Ртищевского муниципального района и Саратовской области приоритетным видам деятельности.

Данная программа направлена на профориентацию школьников и предназначена для учащихся 14-15 лет, проявляющих повышенный интерес к информационным технологиям.

Новизна программы состоит в более углубленном изучении раскрытия особенно важных элементов программы по информатике, формировании у учащихся умения владеть компьютером как средством решения практических задач, связанных с графикой и мультимедиа, подготовив учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества.

Адресат программы:

Программа предназначена для обучения детей (подростков) в возрасте 14-

15 лет. В этом возрасте складываются собственные моральные установки и требования, которые определяют характер взаимоотношений со старшими и сверстниками. Появляется способность противостоять влиянию окружающих, отвергать те или иные требования и утверждать то, что они сами считают несомненным и правильным. Они начинают обращать эти требования и к самим себе. Они способны сознательно добиваться поставленной цели, готовы к сложной деятельности, включающей в себя и малоинтересную подготовительную работу, упорно преодолевая препятствия. Чем насыщеннее, энергичнее, напряженнее их жизнь, тем более она им нравится. Больше не существует естественный авторитет взрослого. Они болезненно относятся к расхождениям между словами и делами взрослого. Они все настойчивее начинают требовать от старших уважения своих взглядов и мнений и особенно ценят серьезный, искренний тон взаимоотношений.

Уровень освоения программы: базовый

Наполняемость группы: 12 - 25 чел.

Объем программы: 34 часа

Срок освоения программы: 1 год

Режим занятий: 1 раз в неделю

Форма(ы) обучения: очная

Особенности организации образовательного процесса:

При реализации программы используются в основном групповая форма организации образовательного процесса и работа по подгруппам, в отдельных случаях – индивидуальная в рамках группы. Занятия по программе проводятся в соответствии с учебными планами в разновозрастных группах обучающихся, являющихся основным составом объединения. Состав группы является постоянным.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: формирование алгоритмического и логического мышления, развитие навыков работы с компьютерными технологиями, углубление знаний об информации и способах её обработки, а также подготовку к использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности и в повседневной жизни в условиях современного технологического общества.

Задачи программы:

Образовательные:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

- знания, умения и навыки грамотной постановки задач,

Развивающие:

- развивать познавательную и творческую деятельность обучающихся;
- повышать мотивацию обучающихся к изобретательству и созданию собственных законченных проектов;
- развивать креативное мышление и пространственное воображение.
- возникающих в практической деятельности, их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять его для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на Python или Паскаль;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Воспитательные:

- воспитывать целеустремленность, волевые качества личности;
- воспитывать правильное отношение к внешнему виду;
- воспитывать дружелюбие, умение взаимодействовать со сверстниками и педагогом.

1.3. Планируемые результаты освоения программы

Предметные образовательные результаты:

Личностные:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- развитие эмоциональной возможности в процессе создания творческих проектов;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности;

Метапредметные:

- формирование умения самостоятельного планирования способов выполнения заданий;

- формирование умения осуществлять самоконтроль;
- формирование умения организации совместной деятельности со сверстниками;

Регулятивные:

- приобретение навыков формулировать и удерживать поставленную задачу;
- приобретение навыков преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- научиться оценивать правильность выполнения действия;
- научиться адекватно воспринимать предложения педагога, товарищей, воспитателя и других людей по исправлению допущенных ошибок;

Коммуникативные

- научатся сравнивать разные точки зрения и принимать правильные решения;
- научатся аргументировать свою точку зрения и отстаивать свою позицию;
- научатся осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь;

Познавательные:

- научатся работать с литературой, с журналами, с каталогами, в интернете (изучать и обрабатывать информацию);
- научатся создавать и преобразовывать пути решения задачи;
- научатся осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий.

Обучающиеся данного объединения смогут поучаствовать в конкурсах, фестивалях.

1.4. Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Раздел 1. Цифровая грамотность	13	8	5	наблюдение, анализ
2	Раздел 2. Теоретические основы информатики	11	8	3	наблюдение, анализ
3	Раздел 3. Информационные технологии	5	1	4	
4	Раздел 4. Алгоритмы и программирование	5	1	4	наблюдение, анализ
	Итого	34	18	16	

1.5. Содержание учебно-тематического плана

Раздел 1. Цифровая грамотность (13 ч.)

Тема 1.1. Равномерное кодирование информации

Теория: понятие кодирования информации

Практика: научиться кодировать данные

Оборудование: ноутбуки

Тема 1.2. Неравномерное кодирование информации

Теория: виды кодирования

Практика: научиться кодировать все виды информации

Оборудование: ноутбуки

Тема 1.3. Количественные параметры информационных объектов

Теория: понятие количественных параметров информационных объектов

Практика: научиться оценивать количественные параметры

Оборудование: ноутбуки

Тема 1.4. Кодирование и декодирование информации

Теория: понятие декодирования информации

Практика: научиться декодировать данные

Оборудование: ноутбуки

Тема 1.5. Алгебра логики

Теория: понятие формул алгебры логики

Практика: научиться решать задачи логически

Оборудование: ноутбуки

Тема 1.6. Значение логического выражения

Теория: решение задач на нахождение значений логических выражений

Практика: научиться решать задачи на логику

Оборудование: ноутбуки

Тема 1.7. Формальные описания реальных объектов и процессов

Теория: научиться описывать реальные объекты и процессы

Практика: решение задач

Оборудование: ноутбуки

Тема 1.8. Графы – кратчайший путь

Теория: Понятие графов

Практика: научиться находить кратчайший путь по графу

Оборудование: ноутбуки

Тема 1.9. Путь в графе

Теория: понятие количестве путей в графе

Практика: научиться находить кратчайший путь по графу

Оборудование: ноутбуки

Тема 1.10. Анализ линейного алгоритма

Теория: понятие линейного алгоритма

Практика: научиться анализировать алгоритмы

Оборудование: ноутбуки

Тема 1.11. Простой линейный алгоритм для формального исполнителя

Теория: понятие исполнителя

Практика: научиться писать простой линейный алгоритм для формального исполнителя

Оборудование: ноутбуки

Тема 1.12. Анализ программы с условием

Теория: понятие алгоритма «ветвление»

Практика: научиться анализировать программы с условием

Оборудование: ноутбуки

Тема 1.13. Программа с условным оператором

Теория: условные операторы

Практика: уметь создавать программы с условным оператором

Оборудование: ноутбуки

Раздел 2. Теоретические основы информатики (11 ч.)

Тема 2.1. Информационно-коммуникационные технологии

Теория: понятие Информационно-коммуникационных технологий

Практика: знакомство с информационно-коммуникационными технологиями

Оборудование: ноутбуки

Тема 2.2. Адрес в сети Интернет

Теория: понятие адресов в интернете

Практика: научиться собирать IP-адреса

Оборудование: ноутбуки

Тема 2.3. Круги Эйлера

Теория: Понятие кругов Эйлера

Практика: научиться решать задачи по кругам Эйлера

Оборудование: ноутбуки

Тема 2.4. Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений

Теория: понятие поисковых систем

Практика: научиться выполнять запросы в интернете

Оборудование: ноутбуки

Тема 2.5. Графы – количество путей

Теория: Понятие графов

Практика: научиться считать пути в графе

Оборудование: ноутбуки

Тема 2.6. Системы счисления

Теория: знакомство со системами счисления

Практика: научиться переводить числа из разных систем счисления

Оборудование: ноутбуки

Тема 2.7. Системы счисления

Теория: знакомство со системами счисления

Практика: научиться переводить числа из разных систем счисления

Оборудование: ноутбуки

Тема 2.8. Поиск информации в файлах

Теория: понятие поиска данных в файлах

Практика: научиться искать информацию в файлах

Оборудование: ноутбуки

Тема 2.9. Поиск файлов в файловой системе

Теория: понятие файловой системы

Практика: научиться искать информацию в файлах

Оборудование: ноутбуки

Тема 2.10. Использование поисковых средств операционной системы

Теория: понятие поисковых средств в ОС

Практика: научиться искать информацию в ОС

Оборудование: ноутбуки

Тема 2.11. Поиск средствами ОС

Теория: понятие поисковых средств в ОС

Практика: научиться искать информацию в ОС

Оборудование: ноутбуки

Раздел 3. Информационные технологии (5 ч.)

Тема 3.1. Презентации

Теория: Понятие презентаций

Практика: научиться создавать простые презентации

Оборудование: ноутбуки

Тема 3.2. Текстовый редактор

Теория: Понятие текстового редактора

Практика: научиться создавать простые документы

Оборудование: ноутбуки

Тема 3.3. Работа с презентацией и текстовым документом

Теория: Работа с презентацией и текстовым документом

Практика: научиться работать с презентацией и текстовым документом

Оборудование: ноутбуки

Тема 3.4. Электронные таблицы

Теория: Понятие электронных таблиц

Практика: научиться работать в электронных таблицах

Оборудование: ноутбуки

Тема 3.5. Электронные таблицы

Теория: Понятие электронных таблиц

Практика: научиться работать в электронных таблицах

Оборудование: ноутбуки

Раздел 4. Алгоритмы и программирование (5 ч.)

Тема 4.1. Программирование

Теория: Понятие о языках программирования

Практика: научиться базовому написанию кодов

Оборудование: ноутбуки

Тема 4.2. Программирование

Теория: Понятие о языках программирования

Практика: научиться решать задачи программированием

Оборудование: ноутбуки

Тема 4.3. Робот

Теория: Понятие исполнителя Робот

Практика: научиться писать программы для Робота

Оборудование: ноутбуки

Тема 4.4. Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 9 класса

Теория: Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 9 класса

Практика: Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 9 класса

Оборудование: ноутбуки

Тема 4.5. Итоговое занятие

Теория: Подведение итогов

Практика: подведение итогов за год

Оборудование: ноутбуки

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Место проведения: каб.304

Время проведения занятий: 45 мин

Год обучения: 1 год

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Месяц	Примечание
1	Равномерное кодирование информации	1	Теоретическое занятие (лекция)	тестирование	сентябрь	
2	Неравномерное кодирование информации	1	Комплексное занятие	наблюдение	сентябрь	
3	Количественные параметры информационных объектов	1	Комплексное занятие	наблюдение	сентябрь	
4	Кодирование и декодирование информации	1	Комплексное занятие	наблюдение	сентябрь	
5	Алгебра логики	1	Комплексное занятие	наблюдение	октябрь	
6	Значение логического выражения	1	Комплексное занятие	наблюдение	октябрь	
7	Формальные описания реальных объектов и процессов	1	Комплексное занятие	проектная работа	октябрь	
8	Графы – кратчайший путь	1	Комплексное занятие	наблюдение	октябрь	
9	Путь в графе	1	Комплексное занятие	наблюдение	ноябрь	
10	Анализ линейного алгоритма	1	Комплексное занятие	наблюдение	ноябрь	
11	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя	1	Комплексное занятие	наблюдение	ноябрь	
12	Анализ программы с условием	1	Комплексное занятие	наблюдение	ноябрь	
13	Программа с условным оператором	1	Комплексное занятие	наблюдение	декабрь	
14	Информационно-коммуникационные технологии	1	Комплексное занятие	наблюдение	декабрь	
15	Адрес в сети Интернет	1	Комплексное занятие	наблюдение	декабрь	
16	Круги Эйлера	1	Комплексное занятие	проектная работа	декабрь	

17	Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений	1	Комплексное занятие	наблюдение	январь	
18	Графы – количество путей	1	Комплексное занятие	наблюдение	январь	
19	Системы счисления	1	Комплексное занятие	наблюдение	январь	
20	Системы счисления	1	Комплексное занятие	наблюдение	февраль	
21	Поиск информации в файлах	1	Комплексное занятие	наблюдение	февраль	
22	Поиск файлов в файловой системе	1	Комплексное занятие	проектная работа	февраль	
23	Использование поисковых средств операционной системы	1	Комплексное занятие	наблюдение	февраль	
24	Поиск средствами ОС	1	Комплексное занятие	наблюдение	март	
25	Презентации	1	Комплексное занятие	наблюдение	март	
26	Текстовый редактор	1	Комплексное занятие	наблюдение	март	
27	Работа с презентацией и текстовым документом	1	Комплексное занятие	наблюдение	апрель	
28	Электронные таблицы	1	Комплексное занятие	наблюдение	апрель	
29	Электронные таблицы	1	Комплексное занятие	наблюдение	апрель	
30	Программирование	1	Комплексное занятие	наблюдение	апрель	
31	Программирование	1	Комплексное занятие	наблюдение	май	
32	Робот	1	Комплексное занятие	наблюдение	май	
33	Обобщение и систематизация знаний	1	Комплексное занятие	наблюдение	май	
34	<i>Итоговое занятие</i>	1	Комплексное занятие	наблюдение	май	

2.2. Формы аттестации/контроля

Формы аттестации/контроля для выявления предметных и метапредметных результатов:

тестирование, творческая работа, практические работы, исследовательский проект, конкурс

Формы аттестации/контроля формы для выявления личностных качеств:

наблюдение, беседа, опросы, анкетирование, практические работы

Особенности организации аттестации/контроля:

Входная аттестация проводится с целью определения уровня знаний, умений, навыков обучающихся, а также их потенциала к развитию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится с целью промежуточной оценки обучающимися поставленных задач по ДООП и достижению личностных результатов, объективная оценка усвоения обучающимися ДООП. Проводится в сроки, установленные локальными актами организации. В учебном журнале проставляется результат аттестации.

Итоговая аттестация обучающихся проводится по итогам освоения ДООП с целью выявления уровня развития способностей и личностных качеств ребенка и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительных образовательных программ. Формы итоговой аттестации могут быть любыми (показательное выступление, выставка, защита проектов и т.д.).

Текущий контроль обучающихся проводится с целью установления фактического уровня освоения теоретических знаний по темам (разделам) программы, их практических умений и навыков.

2.3. Оценочные материалы

- методика В.П. Степанова «Уровень личностных результатов обучающихся»
- анкета «Уровень мотивации обучающихся к занятиям»;
- карта мониторинга по Л.Н. Буйловой (предметные и метапредметные результаты).

2.4. Методическое обеспечение программы

Методические материалы:

1. ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории»(<http://school-collection.edu.ru>);
2. Российская Электронная Школа: Информатика 9 класс (<https://resh.edu.ru/subject/19/9/>)

Методики и технологии:

технология критического мышления

Краткое описание работы с методическими материалами:

2.5. Условия реализации программы

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

наличие помещения для учебных занятий, рассчитанного на и отвечающего правилам СанПин;

наличие ученических столов и стульев, соответствующих возрастным особенностям обучающихся;

шкафы стеллажи для оборудования, а также разрабатываемых и готовых прототипов проекта;

наличие необходимого оборудования согласно списку;

наличие учебно-методической базы: качественные иллюстрированные

определители животных и растений, научная и справочная литература, наглядный материал, раздаточный материал, методическая литература.

Материально-техническое обеспечение программы:

Наименование	Количество	Область применения
Ноутбуки AQUARIUS	15 шт.	Используются для работы

Информационное обеспечение программы:

Наименование	Ссылка	Область применения
Яндекс Браузер	https://ya.ru/	Используется для поиска необходимой информации, картинок по темам занятий

Кадровое обеспечение программы:

Для реализации программы требуется педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

3. Список литературы

для педагога:

1. Информатика. 9 классы: Материалы к урокам. С. В. Сидорова.
2. Информатика. 7-9 классы: методическое пособие. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»/ ЛЛ Босова. Москва. Бинوم. Лаборатория знаний 2016/ стр.464

для обучающихся:

1. ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории»(<http://school-collection.edu.ru>);
2. ЭОР «Яндекс Учебник»
3. Российская Электронная Школа: Информатика 9 класс (<https://resh.edu.ru/subject/19/9/>)
4. Информатика. 9 класс: Материалы к урокам. С. В. Сидорова.