

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ» ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ЗАКРЫТОЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ГОРОД МЕЖГОРЬЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

ПРИНЯТО
Решением педагогического совета
Протокол № 1 от 04.09.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУДО ЦВР
_____ Н.Х. Горелова
Приказ № 56 от 04.09.2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности**

«Прикладная информатика»

Уровень освоения программы: базовый
Возраст учащихся 14-18 лет
Срок реализации 1 год

Автор – составитель:
Козбан Елена Владимировна,
педагог дополнительного образования

г. Межгорье
2024 г.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ» ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЗАКРЫТОЕ
АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ГОРОД МЕЖГОРЬЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

ПРИНЯТО
Решением педагогического совета
Протокол № 1 от 04.09.2024 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУДО ЦВР
Н.Х. Горелова
Приказ № 56 от 04.09.2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности**

«Прикладная информатика»

Уровень освоения программы: базовый
Возраст учащихся 14-18 лет
Срок реализации 1 год

Автор – составитель:
Козбан Елена Владимировна,
педагог дополнительного образования

г. Междурье
2024 г.

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Информатизация общества предъявляет особые требования к подготовке специалистов. Современная наука, бизнес и социальная сфера в большей степени нуждаются не просто в тех, кто умеет разбираться в технических тонкостях информационных технологий. В обществе существует потребность в профессионалах, получивших разностороннюю подготовку, имеющих широкую эрудицию и готовых применять свои знания и навыки в прикладных областях.

Информатика сегодня все больше становится прикладной наукой. Это означает, что ее принципы все шире используются в самых разных областях производства и науки. По этой причине учащиеся нуждаются в знаниях, далеко выходящих за пределы информационных технологий.

Направленность программы

Программа «Прикладная информатика» является модифицированной, имеет **техническую направленность**, разработана на основе авторской программы «Информатика и технологии программирования» (профильный уровень), Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Курс предназначен для учащихся среднего и старшего школьного возраста, имеющих знания и навыки по пользовательскому курсу информатики.

Программа позволяет учащимся более полно выявить свои способности в изучаемой области знаний, создать предпосылки по применению освоенных умений в других учебных курсах, подготовить себя к осознанному выбору профессии, лучше подготовиться к сдаче экзамена.

При разработке программы учитывались возрастные и психологические особенности учащихся, разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятии, внимании, памяти, мышлении и т. п.

Содержание и материал программы организованы в соответствии с **базовым уровнем** сложности: предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и навыков в области радиоэлектроники.

Программа разработана на основе следующих **нормативных документов**:

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

- Закон «Об образовании в Республике Башкортостан» от 1 июля 2013 года № 696-з;
- Конституция Российской Федерации (12.12.1993);
- Конституция Республики Башкортостан (24.12.1993);
- Конвенция о правах ребенка (утверждена Генеральной ассамблеей ООН 20.11.1989г.);
- ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.06.1998 г. № 124-ФЗ;
- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 (с изменениями на 02.02.2021 г.);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678 – р.;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 629 от 27.08.2022 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 18.09.2017 г. № 48226);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.05.2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Приказы, распоряжения, письма Министерства просвещения Российской Федерации, Министерства образования Республики Башкортостан, ООКМПиСАдминистрации ЗАТО Межгорье Республики Башкортостан;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Регионального модельного центра дополнительного образования детей Республики Башкортостан;
- Устав и локальные акты МБУДО ЦВР ЗАТО Межгорье Республики Башкортостан.

Новизна и актуальность программы

Внедрение курса прикладной информатики дает возможность для развития мышления, для усиления мировоззренческой направленности познавательных интересов учащихся, всестороннего развития личности; знания у учащихся приобретают качества системности, умения становятся обобщенными, комплексными, повышается качество обучения.

Программа способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов учащихся, освоению базирующихся на этой науке информационных технологий, необходимых учащимся, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Отличительные особенности программы от других образовательных программ

В основу данной программы положены следующие принципы обучения:

- от простого к сложному;
- самостоятельного обучения;
- коллективного взаимообучения.

Программа позволяет учитывать индивидуально-личностные особенности ребенка, учитывать особенности его развития и выстраивать образовательный процесс с полным учетом этих особенностей. Базируется на идеях педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения и проектной деятельности.

Каждое занятие делится на теоретическую и практическую части. В теоретической части занятия создаются математические модели и алгоритмы решения задач. Теоретическое занятие проходит в форме лекции, беседы,

семинара. В ходе практической работы учащиеся пишут программы и реализуют их на ПК.

Особенность данной программы – внесение элемента творчества в процесс освоения сугубо технического предмета. Это позволяет с лёгкостью и интересом заниматься детям, давая возможность самому ребёнку познавать новую прикладную программу. Педагог направляет его действия, побуждает заниматься самообразованием и в будущем.

Педагогическая целесообразность программы

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

Педагогическая целесообразность используемых методов обучения и подбора содержательной части заключается в том, что во время занятий новые знания усваиваются детьми в результате возникновения осознанной необходимости в этом.

Адресат программы

Возраст детей, участвующих в реализации программы - это учащиеся 8-9 классов от 14 до 18 лет, проявляющих интерес и желание овладеть компьютерной грамотностью, и желающих продолжить свое образование в области информатики и системотехники. Возможна реализация программы для учащихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ, нарушение речи).

Объем программы и срок освоения

Срок реализации программы – 1 учебный год (36 недель).
Занятия проводятся 2 академических часа в неделю (1 раз в неделю по 2 часа), всего -72 часа.

Формы обучения

Организация образовательного процесса проходит в **очной форме**. При возникновении необходимости возможна реализация данной программы в **дистанционной форме**, с применением электронного обучения и использованием дистанционных образовательных технологий.

Содержание и материал программы организованы в соответствии с **базовым уровнем** сложности: предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение

специализированных знаний и навыков в области информационных технологий.

Организационная форма обучения - групповая. Для успешной реализации программы необходимо наличие индивидуальных компьютеров для возможности индивидуальной работы каждого ученика. Занятия требуют от учащихся большой концентрации внимания, а от педагога – постоянного наблюдения за детьми и практической помощи каждому. Для эффективности выполнения данной программы группы состоят из 10-12 человек. Группа формируется без предварительного отбора.

Формы и режим занятий

Занятия проводятся 2 часа в неделю (2 раза в неделю по 1 академическому часу).

Основные формы проведения занятий: лекция, практическое занятие, беседа, компьютерный практикум.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Программа направлена на достижение следующей *цели* – формирование потребности в саморазвитии, самоопределении и самореализации по отношению к стремительно развивающимся информационным технологиям и ресурсам через информационную деятельность, дополняя школьный базовый уровень знаний.

Задачи программы:

Предметные (обучающие):

- способствовать овладению опытом практической деятельности по созданию информационных объектов, полезных для человека и общества, способами планирования и организации работы на компьютере, умениями использовать компьютерную технику для работы с информацией;

- обучать навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ, формирование интереса к сфере информационных технологий и программированию;

- развивать логическое мышление, формировать приемы умственной деятельности и реализовать математические способности учащихся;

- развивать операционное мышление для решения задач с различными видами информации с помощью ПК и других средств ИКТ.

- формировать у учащихся умения владеть компьютером как средством решения практических задач.

Метапредметные (развивающие):

- развивать умения думать, умения исследовать, умения общаться,

умения взаимодействовать, умения доводить дело до конца и т.д.;

- развивать пространственное воображение, логическое, визуальное и творческое мышление;

- развивать творческие и интеллектуальные способности учащихся через решение нестандартных теоретических и практических задач.

Личностные (воспитательные):

- воспитывать позитивное восприятие компьютера как помощника в учёбе, как инструмента творчества, самовыражения и развития;

- воспитывать нравственные качества по отношению к окружающим (доброжелательность, чувство товарищества, толерантность и т.д.);

- формировать у детей общероссийской гражданской идентичности, патриотизма и гражданской ответственности;

- воспитывать трудолюбие, усидчивость, терпение, формировать умения планировать работу, рационально распределять время, анализировать результаты своей деятельности и других учащихся.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

N п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие «Встреча друзей»	1	1	-	Беседа
2.	Прикладные аспекты информатики	2	1	1	Опрос
3.	Количественные параметры информационных объектов	3	1	2	Опрос
4.	Значение логического выражения	3	1	2	Опрос
5.	Формальные описания реальных объектов и процессов	3	1	2	Опрос
6.	Файловая система организации данных	3	1	2	лабораторно-практический контроль
7.	Формульная зависимость в графическом виде	3	1	2	лабораторно-практический контроль
8.	Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	3	1	2	Опрос
9.	Кодирование и декодирование информации	3	1	2	лабораторно-практический контроль

10.	Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	3	1	2	Опрос
11.	Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	3	1	2	Опрос
12.	Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке	3	1	2	Опрос
13.	Анализирование информации, представленной в виде схем	3	1	2	лабораторно-практический контроль
14.	Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию	3	1	2	лабораторно-практический контроль
15.	Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации	4	1	3	лабораторно-практический контроль
16.	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя	2	1	1	Опрос
17.	Скорость передачи информации	3	1	2	лабораторно-практический контроль
18.	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки	2	1	1	лабораторно-практический контроль
19.	Информационно-коммуникационные технологии	3	1	2	лабораторно-практический контроль
20.	Осуществление поиска информации в Интернете	3	1	2	Опрос
21.	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных	6	1	5	лабораторно-практический контроль
22.	Короткий алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования	6	1	5	лабораторно-практический контроль
23.	Тренинг по вариантам	3	-	3	Тест
24.	Итоговое занятие.	1	-	1	контрольное тестирование
	ИТОГО:	72	22	50	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

1. Вводное занятие «Встреча друзей»

Теория: Знакомство с учащимися. Правила поведения в компьютерном классе. Правила пожарной безопасности. Основные виды упражнения для глаз, физические упражнения после работы на компьютере.

Практика: Первичная диагностика.

2. Прикладные аспекты информатики

Теория: Объект информатики. Предмет информатики. Теоретическая информатики. Прикладная информатика.

Практика: Теоретическая информатики. Прикладная информатика.

3. Количественные параметры информационных объектов

Теория: Информация и информационные процессы. Единицы измерения количества информации. Решение задач на определение количества информации.

Практика: Единицы измерения количества информации. Решение задач на определение количества информации.

4. Значение логического выражения

Теория: Основы логики высказываний. Булева алгебра.

Практика: Логические операции НЕ, И, ИЛИ, исключающее ИЛИ, импликация, эквиваленция. Таблицы истинности.

5. Формальные описания реальных объектов и процессов

Теория: Моделирование как метод познания. Формализация. Виды моделей.

Практика: Использование моделей в практической деятельности человека. Этапы моделирования.

6. Файловая система организации данных

Теория: Порядок организации хранения, поиска информации. Носители информации.

Практика: Файловая система. Поиск файла по адресу.

7. Формульная зависимость в графическом виде

Теория: Понятие об электронных таблицах. Формулы. Ссылки (абсолютные, относительные).

Практика: Оформление таблиц. Диаграммы и графики.

8. Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд

Теория: Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы.

Практика: Исполнитель Черепаха. Система координат. Графические команды.

9. Кодирование и декодирование информации

Теория: Кодирование символов (ASCII, UNICODE).

Практика: Двоичное кодирование. Кодирование чисел.

10. Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке

Теория: Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке.

Практика: Приоритет операций.

11. Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке

Теория: Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке.

Практика: Цикл со счетчиком. Цикл с условием.

12. Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке

Теория: Обработка массива в файле. Обработка массивов неизвестного размера.

Практика: Практическое решение задач, применяя массивы.

13. Анализирование информации, представленной в виде схем

Теория: Анализирование информации, представленной в виде схем.

Практика: Граф. Основные понятия. Составление графа.

14. Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию

Теория: Понятие базы данных и СУБД. Типы информационных систем.

Практика: Табличные БД: основные понятия (поле, запись, ключ, типы данных). Работа с таблицей. Сортировка, поиск, фильтрация. Создание БД. Конструктор таблиц. Запросы.

15. Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации

Теория: Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления.

Практика: Перевод в другие системы, арифметические действия.

16. Простой линейный алгоритм для формального исполнителя

Теория: Простой линейный алгоритм для формального исполнителя

Практика: Составление линейных алгоритмов.

17. Скорость передачи информации

Теория: Файл. Размер файла. Скорость передачи информации.

Практика: Решение практических задач.

18. Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки

Теория: Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки.

Практика: Решение практических задач.

19. Информационно-коммуникационные технологии

Теория: Компьютерные сети. Протоколы. Локальные сети. Сетевые средства Windows. Глобальная сеть Интернет. Службы Интернет.

Практика: Решение практических задач.

20. Осуществление поиска информации в Интернете

Теория: Диаграммы Эйлера-Вена. Законы алгебры логики.

Практика: Упрощение логических выражений. Синтез логических выражений.

21. Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных

Теория: Электронные таблицы.

Практика: Построение графиков функций. Подбор параметра. Решение уравнений. Оптимизация. Логические функции.

22. Короткий алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования

Теория: Виды алгоритмов. Исполнитель Робот.

Практика: Линейные алгоритмы. Цикл повтори. Вложенные циклы. Циклы с условием (пока).

23. Тренинг по вариантам

Практика: Решение КИМ для подготовки к ОГЭ по информатике.

24. Итоговое занятие.

Практика: Контрольное тестирование. Подведение итогов проделанной работы.

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончании курса учащиеся будут:

- знать правила поведения в компьютерном классе, технику безопасности;
- знать основные понятия прикладной информатики;
- иметь представление о различных системах счисления;
- уметь оперировать понятиями алгебры логики;
- уметь решать задачи с элементами алгебры логики;
- понимать сущность алгоритма, знать его основные свойства;
- иметь представление о различных алгоритмических конструкциях;
- уметь написать решения различных задач с помощью алгоритмов;
- уметь решать задачи с помощью логических функции MS Excel.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Дата проведения		Название темы	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
	план	факт				
1.	18.09 20.09 21.09		Вводное занятие «Встреча друзей».	1	Беседа	Беседа
2.	18.09 20.09 21.09		Прикладные аспекты информатики	1	Лекция	Опрос
3.	25.09 27.09 28.09		Прикладные аспекты информатики	1	Лекция	Опрос
4.	25.09 27.09 28.09		Количественные параметры информационных объектов	1	Лекция	Опрос
5.	2.10 4.10 5.10		Количественные параметры информационных объектов	1	Лекция	Опрос
6.	2.10 4.10 5.10		Решение задач на определение количества информации.	1	Теория, практика	Опрос
7.	9.10 11.10 12.10		Тренинг по вариантам.	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
8.	9.10 11.10 12.10		Кодирование и декодирование информации	1	Теория, практика	Опрос
9.	16.10 18.10 19.10		Кодирование и декодирование информации	1	Теория, практика	Опрос
10.	16.10 18.10 19.10		Тренинг по вариантам.	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль

11.	23.10 25.10 26.10		Значение логического выражения	1	Теория, практика	Опрос
12.	23.10 25.10 26.10		Значение логического выражения	1	Теория, практика	Опрос
13.	30.10 1.11 2.11		Значение логического выражения	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
14.	30.10 1.11 2.11		Тестирование по вариантам.	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
15.	6.11 8.11 9.11		Формальные описания реальных объектов и процессов	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
16.	6.11 8.11 9.11		Формальные описания реальных объектов и процессов	1	Теория, практика	Опрос
17.	13.11 15.11 16.11		Формальные описания реальных объектов и процессов	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
18.	13.11 15.11 16.11		Простой линейный алгоритм для формального исполнителя	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
19.	20.11 22.11 23.11		Простой линейный алгоритм для формального исполнителя	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
20.	20.11 22.11 23.11		Простой линейный алгоритм для формального исполнителя	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
21.	27.11 29.11		Программа с условным оператором	1	Теория, практика	лабораторно-практический

	30.11					контроль
22.	27.11 29.11 30.11		Программа с условным оператором	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
23.	4.12 6.12 7.12		Программа с условным оператором	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
24.	4.12 6.12 7.12		Программа с условным оператором	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
25.	11.12 13.12 14.12		Информационно-коммуникационные технологии	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
26.	11.12 13.12 14.12		Информационно-коммуникационные технологии	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
27.	18.12 20.12 21.12		Тренинг по вариантам	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
28.	18.12 20.12 21.12		Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений	1	Теория, практика	Опрос
29.	25.12 27.12 28.12		Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
30.	25.12 27.12 28.12		Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
31.	8.01 10.01 11.01		День объединения	1	Теория	Наблюдение
32.	8.01		День объединения.	1	Практическое	Наблюдение

	10.01 11.01				занятие	
33.	15.01 17.01 18.01		Анализирование информации, представленной в виде схем	1	Теория	лабораторно-практический контроль
34.	15.01 17.01 18.01		Анализирование информации, представленной в виде схем	1	Практическое занятие	лабораторно-практический контроль
35.	22.01 24.01 25.01		Анализирование информации, представленной в виде схем	1	Теория	Опрос
36.	22.01 24.01 25.01		Сравнение чисел в различных системах счисления	1	Практическое занятие	Тест
37.	29.01 31.01 1.02		Сравнение чисел в различных системах счисления	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
38.	29.01 31.01 1.02		Тренинг по вариантам	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
39.	5.02 7.02 8.02		Использование поиска операционной системы и текстового редактора	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
40.	5.02 7.02 8.02		Использование поиска операционной системы и текстового редактора	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
41.	12.02 14.02 15.02		Использование поисковых средств операционной системы	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
42.	12.02 14.02 15.02		Использование поисковых средств операционной системы	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль

43.	19.02 21.02 22.02		Создание презентации	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
44.	19.02 21.02 22.02		Создание презентации	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
45.	26.02 28.02 29.02		Форматирование текста	1	Теория	Опрос
46.	26.02 28.02 29.02		Форматирование текста	1	Практическое занятие	лабораторно-практический контроль
47.	4.03 6.03 7.03		Обработка большого массива данных	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
48.	4.03 6.03 7.03		Обработка большого массива данных	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
49.	11.03 13.03 14.03		Обработка большого массива данных	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
50.	11.03 13.03 14.03		Обработка большого массива данных	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
51.	18.03 20.03 21.03		Обработка большого массива данных	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
52.	18.03 20.03 21.03		Обработка большого массива данных	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
53.	25.03 27.03		Короткий алгоритм в различных средах исполнения	1	Теория, практика	лабораторно-практический

	28.03					контроль
54.	25.03 27.03 28.03		Короткий алгоритм в различных средах исполнения	1	Теория, практика	лабораторно-практический контроль
55.	1.04 3.04 4.04		Короткий алгоритм в различных средах исполнения	1	Теория, практика	Тест, опрос
56.	1.04 3.04 4.04		Короткий алгоритм в различных средах исполнения	1	Теория, практика	Тест, опрос
57.	8.04 10.04 11.04		Короткий алгоритм в различных средах исполнения	1	Теория, практика	Тест, опрос
58.	8.04 10.04 11.04		Короткий алгоритм в различных средах исполнения	1	Теория, практика	Тест, опрос
59.	15.04 17.04 18.04		Тренинг по вариантам	1	Теория, практика	Тест, опрос
60.	15.04 17.04 18.04		Тренинг по вариантам	1	Теория, практика	Тест, опрос
61.	22.04 24.04 25.04		Тренинг по вариантам	1	Теория, практика	Тест, опрос
62.	22.04 24.04 25.04		Тренинг по вариантам	1	Теория, практика	Тест, опрос
63.	29.04 1.05 2.05		Тренинг по вариантам	1	Теория, практика	Компьютерный практикум
64.	29.04		Тренинг по вариантам	1	Теория, практика	Компьютерный

	1.05 2.05					практикум
65.	6.05 8.05 9.05		Отработка вариантов заданий ОГЭ.	1	Теория, практика	Компьютерный практикум
66.	6.05 8.05 9.05		Отработка вариантов заданий ОГЭ.	1	Теория, практика	Компьютерный практикум
67.	13.05 15.05 16.05		Отработка вариантов заданий ОГЭ.	1	Теория	Опрос
68.	13.05 15.05 16.05		Отработка вариантов заданий ОГЭ.	1	Практическое занятие	Компьютерный практикум
69.	20.05 22.05 23.05		Отработка вариантов заданий ОГЭ.	1	Практическое занятие	Тест
70.	20.05 22.05 23.05		Зачетное занятие	1	Практическое занятие	Тест
71.	27.05 29.05 30.05		Зачетное занятие	1	Практическое занятие	Тест
72.	27.05 29.05 30.05		Итоговое занятие	1	Тестирование	Контрольное тестирование

2.2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Условия реализации образовательной программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание учебного курса, предполагают наличие специального учебного кабинета с персональными компьютерами, локальной сетью, интерактивной доской, принтером, сканером.

2.2.1. Материально-техническое обеспечение программы

- Операционная система Windows;
- Полный пакет офисных приложений Microsoft Office;
- Среда программирования Паскаль;
- Антивирусная программа Dr.Web;
- Теоретические материалы;
- Дидактические материалы;
- Презентационные материалы;
- Контрольные материалы.

2.2.2. Информационное обеспечение:

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих методических видов продукции:

- карточки с практическими заданиями и инструкциями;
- информационные материалы на сайтах, посвященных данной дополнительной образовательной программе. (Адреса сайтов приведены в списке литературы).

2.2.3. Кадровое обеспечение:

Реализацию программы осуществляет педагог дополнительного образования, имеющий высшее или среднее (профессиональное) образование по информационно-технологическому профилю.

2.3. ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Эффективность работы программы оценивается следующими показателями:

1. Знаниями учащихся, которые определяются:
 - опросами знаний теории и правильности выполнения практических заданий;
 - тестированием, проводимым по завершении изучения темы;
 - контрольными и зачетными занятиями (в конце полугодий).
2. Успехами и достижениями учащихся:
 - участие в конкурсах, фестивалях;
 - разработка индивидуальных проектов по выбранной учащимся теме.
3. Отзывами учащихся объединения.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы:

- устный контроль (опрос, беседа);
- лабораторно-практический контроль (компьютерный практикум);
- контрольное тестирование в конце учебного года.

Приложение № 2 - Диагностические материалы для оценки усвоения программы «Прикладная информатика».

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Задание 1. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Ваня написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Уфа, Азов, Пермь, Белово, Вологда, Камбарка, Соликамск — города России».

Ученик вычеркнул из списка название одного из городов. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 22 байта меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название города России.

Ответ: Соликамск

2. Задание 2.

От разведчика была получена следующая шифрованная радиোগрамма, переданная с использованием азбуки Морзе:

—•—•—•—•—•—•—•—•—•—•

При передаче радиোগраммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиোগрамме могли использоваться только следующие буквы:

Н	К	И	Л	М
—•	—•—	••	•—••	—

Расшифруйте радиোগрамму. Запишите в ответе расшифрованную радиোগрамму.

Ответ: ННКНЛКИ

3. Задание 3. Напишите наибольшее целое число x , для которого истинно высказывание

$$(x < 17) \text{ И НЕ } (x > 44).$$

Ответ: 16

4. Задание 4. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

	А	В	С	D	Е
А		1			
В	1		2	2	7

C		2			3
D		2			4
E		7	3	4	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

Ответ: 6

5. Задание 5. У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

1. Вычти b ;

2. Умножь на 5.

(b — неизвестное натуральное число).

Выполняя первую из них, Альфа уменьшает число на экране на b , а выполняя вторую, умножает это число на 5. Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 21121 переводит число 2 в число 17. Определите значение b .

Ответ: 3

6. Задание 6.

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s > 8 OR t > 8 THEN PRINT 'YES' ELSE PRINT 'NO' ENDIF</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) if s > 8 or t > 8: print('YES') else: print('NO')</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s > 8) or (t > 8) then writeln('YES') else writeln('NO') end.</pre>	<pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s > 8 или t > 8 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre>

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:

(8, 8); (9, 6); (4, 7); (6, 6); (-9, -2); (-5, 9); (-10, 10); (6, 9); (10, 6).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «YES»?

Ответ: 5

7. Задание 7.

Костя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Костина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Костя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г:

.33	3.232	3.20	23
А	Б	В	Г

Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

Ответ: ГВБА

8. Задание 8.

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» — символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

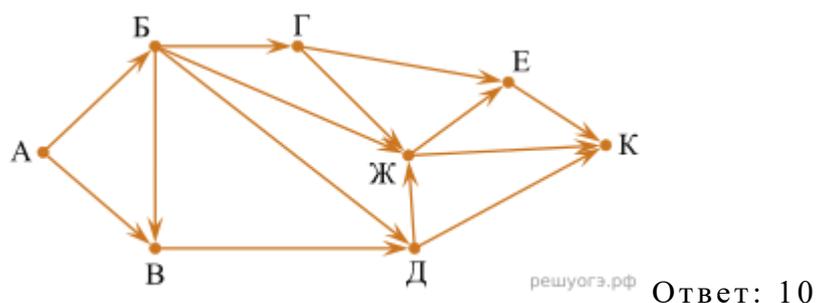
Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Пушкин	3500
Лермонтов	2000
Пушкин Лермонтов	4500

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Пушкин & Лермонтов*? Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Ответ: 1000

9. Задание 9.

На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К, проходящих через город Ж?



10. Задание 10.

Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите **максимальное** и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

55_{16} , 222_8 , 1111_2

Ответ: 146

2.6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Цель: создание условий для формирования у учащихся гражданственности через единство патриотического, правового, спортивно-оздоровительного, нравственно-эстетического, экологического направлений воспитательного процесса.

Задачи:

1. Развивать чувства взаимопонимания, организованности.
2. Воспитывать патриотические чувства молодых граждан, формировать правовую культуру, мотивацию к осознанному, ответственному и активному участию в общественной жизни страны.
3. Организовать и провести коллективные дела, направленные на нравственное воспитание школьников, развитие их творческих способностей.
4. Создать условия для всестороннего и гармоничного развития личности.

Основные воспитательные мероприятия:

- просмотр обучающимися тематических материалов и их обсуждение;
- тематические беседы;
- участие в конкурсах различного уровня;
- музеи, выставки, (онлайн экскурсии) и др.
- публикация видеоматериала в соцсетях и средствам массовой информации.

Результат воспитания – в процессе воспитания происходят изменения в личностном развитии обучающихся, в процессе общения со своими сверстниками по достижению общих целей, у ребят формируются такие качества как взаимопомощь, самостоятельность, ответственность за порученное дело.

№ п/п	Дата проведения	Название мероприятия
1.	сентябрь	Беседа о профессиях, связанных с IT технологиями.
2.	сентябрь	Месячник безопасности «ЧС глазами детей» «Дорожная азбука»
3.	октябрь	Беседа «Любимый уголок Башкортостана»
4.	ноябрь	День народного единства, тематический час
5.	ноябрь	Международный день толерантности беседа о дружбе
	декабрь	Диспут «Скажем нет вредным привычкам»
6.	декабрь	Лекторий «День Героев Отечества»
8.	декабрь	Круглый стол «Я и мои права»
9.	январь	КВИЗ «Игры разума», развитие интеллектуальных способностей, привитие интереса к Информатике
10.	февраль	Лекция «Родина – это часть тебя, а ты – часть ее»
11.	март	"Мы будем чтить ваш подвиг вечно!" - цикл мероприятий, посвященный воинам землякам города Межгорье Республики Башкортостан
12.	апрель	«Космоквест» квест-программа, посвященная Дню космонавтики
13.	апрель	Патриотическая акция «Дети войны» (создание роликов). Творческий конкурс
14.	май	Участие в Параде Победы

РАЗДЕЛ 3. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы, использованной педагогом

1. <https://oge.sdangia.ru/>
2. <https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm>
3. <https://100ballnik.com/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4-%D0%BE%D0%B3%D1%8D-2023-%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-9-%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81-%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B8/>
4. <https://fipi.ru/>

5. Информатика. 10-11 класс: Учебник для 10-11 классов/ Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб: «Питер», 2015. – 304 с.: ил.
6. Информатика. 10-11 класс: Методическое пособие для учителей, 8 класс/ Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб: «Питер», 2015. – 304 с.: ил.
7. Информатика: Базовый курс/ С.В. Симонович и др. – СПб: «Питер», 2011. – 640 с.: ил.
8. Культин Н.Б. Основы программирования в Delphi 7. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 608 с.: ил.
9. Немнюгин С.А. Turbo Pascal. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для вузов.– СПб: «Питер», 2014. – 544 с.: ил.
10. Овчинникова И.Г., Сахнова Т.Н., Гусева Е.Н. Учебно-методическое пособие для подготовки к вступительным экзаменам по информатике: Учеб. Пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2015. – 119 с.
11. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для вузов/ Т.А. Павловская. – СПб: «Питер», 2014. – 393 с.: ил.
12. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии / Г.К.Селевко. – М.: Народное образование, 2008. – 256 с.
13. Слостенин, В.А. Общая педагогика в двух частях / В.А. Слостенин, И.Ф.Исаев, Е.Н.Шиянов. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 496 с.
14. Справочные материалы для программирования на языке Паскаль (Тематический контроль по информатике)/ Житкова О.А., Кудрявцева Е.К. – М, интеллект-Центр. 2005 – 80 с.

Список литературы, рекомендованной учащимся и родителям

1. <https://oge.sdangia.ru/>
2. <https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm>
3. <https://100ballnik.com/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4-%D0%BE%D0%B3%D1%8D-2023-%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-9-%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81-%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B8/>
4. <https://fipi.ru/>
5. Информатика. 10-11 класс: Учебник для 10-11 классов/ Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб: «Питер», 2013. – 304 с.: ил.
6. Информатика: Базовый курс/ С.В. Симонович и др. – СПб: «Питер», 2015. – 640 с.: ил.

7. Кутьин Н.Б. Основы программирования в Delphi 7. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 608 с.: ил.
8. Немнюгин С.А. Turbo Pascal. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для вузов. – СПб: «Питер», 2014. – 544 с.: ил.
9. Овчинникова И.Г., Сахнова Т.Н., Гусева Е.Н. Учебно-методическое пособие для подготовки к вступительным экзаменам по информатике: Учеб. Пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2015. – 119 с.
10. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для вузов/ Т.А. Павловская. – СПб: «Питер», 2014. – 393 с.: ил.