

Департамент Смоленской области по образованию и науке
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кирилловская средняя школа имени Героя Советского Союза Л.И.
Головлева» Рославльского района Смоленской области

«Принята» на заседании
методического (педагогического)
совета
от «__31__» _августа_ 2023 г.
Протокол № 1__

«Утверждена»
приказом от
«_31_» _августа_ 2023 г.
№ 122Б-ОД

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности**

«Занимательная информатика»

Возраст обучающихся: 14-17 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Лазеева Людмила Николаевна,
педагог дополнительного
образования

д. Малые Кириллы
2023

Пояснительная записка

Данная программа разработана на основе

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;
2. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ от 27 июня 2022 г. № 629);
3. СанПиН 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28);
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение правительства РФ 31 марта 2022 г. № 678-р);
5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки России «О направлении информации» от 18 ноября 2015 г. № 09- 3242);
6. Устав МБОУ «Кирилловская средняя школа» на 2023 - 2024 учебный год.

Актуальность

Актуальность общеобразовательной общеразвивающей программы обусловлена: - необходимостью выполнения социального заказа современного общества, направленного на подготовку подрастающего поколения к полноценной работе в условиях глобальной информатизации всех сторон общественной жизни; - потребностью общества в специалистах, владеющих профессионально информационными технологиями и языками программирования; - определением и выбором учащимися дальнейшего профессионального развития, обучения и освоения конкретных специальностей

Реализация данной программы дополнительного образования позволяет подготовить школьников к выбору профессий связанных с информационными технологиями, познакомить с особенностями профессии программиста, дает возможность проявить себя в научной области, разрабатывая и защищая проекты, и участвуя в олимпиадах по программированию.

Программа курса способствует развитию творческих способностей, логического мышления, углубления знаний в области информатики, алгоритмизации и программирования, расширению общего кругозора учащихся. Курс позволяет успешно готовиться к участию в олимпиадах, конкурсах. Кроме того, данный курс поможет учащимся, выбравшим предмет «Информатика» для сдачи экзамена по выбору, а также облегчит изучение других языков программирования.

Направленность программы: техническая.

Отличительные особенности программы. Данная программа, в отличие от существующих, помимо обучения азам программирования, уделяет внимание изучению методов решения олимпиадных задач и навыкам решения задач ЕГЭ и ОГЭ в области программирования.

Адресат программы. К обучению приглашаются дети 14-17 лет, проявляющие интерес к информатике и программированию. Начальные навыки программирования не требуются. Программа доступна для детей с ограниченными возможностями здоровья, а также для

детей, проживающих в сельской местности и на труднодоступных и отдаленных территориях.

Срок реализации программы. Определяется содержанием программы и должен обеспечить возможность достижения планируемых результатов, заявленных в программе – 1 год.

Режим занятий. Программа рассчитана на 1 год обучения, с общим количеством учебных часов – 36 часов, 1 час в неделю (одно занятие в неделю по 40 мин).

Уровень освоения программы: **базовый**.

Форма организации образовательного процесса - очная, групповая. Виды занятий могут предусматривать объяснение нового материала, беседа, практическая работа в среде PascalABC.NET.

Уровень сложности – стартовый, базовый.

По уровню образования – общеразвивающая.

Цель программы - сформировать основы алгоритмического и логического стиля мышления, выработать начальные навыки программирования, дать представления о приемах и методах программирования через составление алгоритмов и обучение искусству программирования.

В соответствии с поставленной целью можно выделить **следующие задачи:**

обучающие:

- способствовать формированию активного, самостоятельного, креативного мышления;
- научить основным приемам и методам программирования.

развивающие:

- развивать психические познавательные процессы: мышление, восприятие, память, воображение у учащихся;
- развивать представление учащихся о практическом значении изучения языков программирования.

воспитательные:

- формировать информационную культуру учащихся; культуру алгоритмического мышления;
- способствовать формированию активной жизненной позиции;
- воспитывать у учащихся собранность, усидчивость, терпение, трудолюбие при подготовке к занятию;
- воспитывать умение планировать свою работу;
- сформировать интерес к профессиям, связанным с программированием.

Планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные) освоения учебного курса

В результате изучения курса обучающиеся достигнут следующих результатов.

Личностные:

- формирование собственного жизненного опыта значимости подготовки в области программирования в условиях развития информационного общества;
- повысят образовательный уровень по использованию средств и методов программирования;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.
- формирование способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивации к целенаправленной познавательной деятельности с целью приобретения профессиональных навыков в ИТ-сфере;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные:

- формирование информационно-логических умений: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- овладение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- овладение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетентности).

Предметные:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- формирование умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- изучение одного из языков программирования.

По окончании обучения учащиеся должны изучить основы языка программирования высокого уровня Паскаль, научиться составлять алгоритмы для написания программ и сами программы.

После прохождения курса обучающийся должен обладать следующими знаниями и умениями:

в аналитической деятельности:

- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи.

в практической деятельности:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций.

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов, тем занятий	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Информация и информационные процессы	5	1	4	Опрос, проверочная работа
2.	Моделирование и формализация	4	1	3	Опрос, проверочная работа
3.	Сети и коммуникационные технологии.	4	1	3	Опрос, проверочная работа
4.	Математические инструменты, электронные таблицы.	8	1	7	Опрос, проверочная работа
5.	Алгоритмика и программирование	10	1	9	Опрос, проверочная работа
6.	Информационные технологии обработки текстовой и	5	1	4	Опрос, проверочная

	графической информации				работа
7.	Всего:	36	6	30	

Содержание учебного плана

Модуль 1. Информация и информационные процессы.

Теория.

Кодирование и декодирование информации. Измерение информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, скорость передачи информации. Обработка информации. Системы счисления: перевод из десятичной системы счисления, перевод в десятичную систему счисления. Логические выражения.

Практика.

Разбор заданий из демонстрационных тестов.

Модуль 2. Моделирование и формализация.

Теория.

Формализация описания различных объектов и процессов. Моделирование объектов и процессов с помощью таблиц, схем, графов. Многообразие графических информационных моделей. Анализ простейших моделей объектов, представленных в виде таблицы, графа, схемы. Использование графов при решении задач. Представление данных в табличной форме. Использование таблиц при решении задач.

Практика.

Разбор заданий из демонстрационных тестов.

Модуль 3. Сети и коммуникационные технологии. Поиск информации.

Теория.

Информация в компьютерных сетях. Технология адресации и поиска информации в Интернете. Средства и методика поиска информации. Построение запросов.

Практика.

Разбор заданий из демонстрационных тестов.

Модуль 4. Математические инструменты, электронные таблицы.

Теория.

Таблица как средство моделирования. Электронные таблицы. Электронные таблицы. Данные в ячейках таблицы. Ввод математических формул и вычисления по ним. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции. Построение диаграмм и графиков.

Практика.

Разбор заданий из демонстрационных тестов.

Модуль 5. Алгоритмика и программирование.

Теория.

Алгоритм как план управления исполнителем. Программа – запись алгоритма на конкретном языке программирования. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

Логические значения, операции, выражения. Конструкция «следование», «ветвление», «повторение». Линейный, условный и циклический алгоритмы.

Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

Практика.

Разбор заданий из демонстрационных тестов.

Модуль 6. Информационные технологии обработки текстовой и графической информации.

Теория.

Ввод текста. Редактирование текста. Форматирование текста. Списки. Таблицы. Графические изображения. Компьютерные презентации. Создание мультимедийной презентации. Вставка графических объектов в текст презентации. Гиперссылки.

Практика

Разбор заданий из демонстрационных тестов.

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Тема занятия	Кол-во часов на группу	Форма занятия	Форма контроля
1.	сентябрь	Измерение информации. Единицы измерения количества информации. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Учебное занятие	Беседа
2.	сентябрь	Кодирование и декодирование информации. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
3.	сентябрь	Системы счисления: перевод из десятичной системы счисления, перевод в десятичную систему счисления. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
4.	сентябрь	Системы счисления: перевод из десятичной системы счисления, перевод в десятичную систему счисления. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
5.	октябрь	Логические выражения.	1	Практическое	Проверочная

		Разбор заданий из демонстрационных тестов.		ое занятие	ая работа
6.	октябрь	Анализ простейших моделей объектов, представленных в виде таблицы, графа, схемы. Использование графов при решении задач. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
7.	октябрь	Анализ простейших моделей объектов, представленных в виде таблицы, графа, схемы. Использование графов при решении задач. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
8.	октябрь	Использование графов при решении задач.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
9.	ноябрь	Представление данных в табличной форме. Использование таблиц при решении задач. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
10.	ноябрь	Технология адресации и поиска информации в Интернете. Средства и методика поиска информации. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
11.	ноябрь	Технология адресации и поиска информации в Интернете. Средства и методика поиска информации. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
12.	ноябрь	Построение запросов. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
13.	ноябрь	Построение запросов. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа

14.	декабрь	Электронные таблицы. Данные в ячейках таблицы. Ввод математических формул и вычисления по ним.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
15.	декабрь	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
16.	декабрь	Встроенные математические, статистические и логические функции. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
17.	декабрь	Применение встроенных функций для обработки числовых данных. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
18.	Январь	Применение встроенных математических и статистических функций для обработки числовых данных. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
19.	Январь	Применение встроенных математических и статистических функций для обработки числовых данных. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
20.	Январь	Построение диаграмм и графиков. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
21.	Февраль	Построение диаграмм и графиков. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
22.	Февраль	Программа – запись алгоритма на конкретном языке программирования. Описание алгоритма с помощью блок-схем.	1	Практическое занятие	Программа
23.	Февраль	Конструкция «следование». Блок-схема. Применение	1	Практическое занятие	Программа

		линейного алгоритма при решении задач.			
24.	Февраль	Конструкция «ветвление». Блок-схема. Применение условного алгоритма при решении задач.	1	Практическое занятие	Программа
25.	Март	Конструкция «повторение». Блок-схема. Применение циклического алгоритма при решении задач. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Программа
26.	Март	Применение смешанных алгоритмов в программировании. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Программа
27.	Март	Программирование задач. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Программа
28.	Март	Кумир. Робот.	1	Практическое занятие	Программа
29.	Апрель	Кумир. Робот. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Учебное занятие	Программа
30.	Апрель	Кумир. Робот. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Программа
31.	Апрель	Кумир. Робот. Разбор заданий из демонстрационных тестов.	1	Практическое занятие	Программа
32.	Апрель	Ввод текста. Редактирование текста. Форматирование текста. Списки. Таблицы. Графические изображения.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
33.	Май	Компьютерные презентации. Создание мультимедийной презентации. Вставка графических объектов в текст презентации. Гиперссылки.	1	Практическое занятие	Проверочная работа

34.	Май	Ввод текста. Редактирование текста. Форматирование текста. Списки. Таблицы. Графические изображения.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
35.	Май	Компьютерные презентации. Создание мультимедийной презентации. Вставка графических объектов в текст презентации. Гиперссылки.	1	Практическое занятие	Проверочная работа
36.	Май	Итоговое занятие.	1	Практическое занятие	Итоговый репетиционный экзамен в формате ГИА.
		Итого за учебный год:	36		

Методическое обеспечение

Вся моя методическая система работает на результат.

Реализация педагогической идеи применения ИКТ на учебных занятиях построена на применении основных педагогических принципов: развивающего обучения; научности и посильной доступности; целеполагания и мотивации; сознательности и прочности усвоения знаний; самостоятельности и творческой активности; наглядности.

При этом появилась возможность привлекать информационно – образовательные технологии и различные приемы представления и извлечения знаний на учебных занятиях: метод блочной подачи материала; частично – поисковый метод; метод проектов; интерактивный диалог; управление моделями, представляющими учебные ситуации; автоматизация процессами контроля (самоконтроля) усвоения знаний и умений.

Работая преподавателем информатики, применяя новые технологии на занятиях, добиваюсь хороших знаний по предмету. У преподавателя - предметника есть главный ресурс - время, чтобы формировать учебные навыки и умения, а затем развивать различные компетенции: учебные и личностные. Формируются они как в учебной деятельности, так и во внеучебной. Только тогда видны результаты обучения и воспитания, и есть кому нести дальше накопленный опыт.

Использование нестандартных уроков вызывают у обучающихся интерес к предмету (занятие-творческая мастерская, занятие-презентация и др.). Эти активные формы обучения никогда не оставляют ребят равнодушным и вызывают повышенный интерес к занятиям.

Методы, используемые мною на занятиях:

- репродуктивный (проговаривание выученных определений, упражнения-повторения, практическая работа);

- частично-поисковый (подбор сюжетов для творческих работ, подбор разнообразного материала для воплощения творческих идей);

Система работы дополняется разнообразными приемами стимулирования, поддержки, создания ситуации успеха, выбора в действии, диагностики, индивидуального подхода к каждому, «творческая задумка», «подбери...», «дополни...».

Для эффективного использования времени на занятиях внедряю следующие современные элементы педагогических технологий: построение содержания обучения на концептуальной основе; игровые, информационно-коммуникативные технологии.

При разработке планов-конспектов занятий включаю достаточно дополнительного материала, основанного на энциклопедических данных, способствующих развитию интеллекта обучающихся, расширению их кругозора, развитию интереса к познанию нового, оформляю часто презентацией. Должное внимание уделяется здоровьесберегающим технологиям. На занятиях предусмотрены тематические физкультминутки, упражнение для глаз, способствующие коррекции зрения у детей.

№п/п	Наименование	
1.	Методы, формы, технологии обучения.	наблюдения, беседы с использованием иллюстративного и раздаточного материала
2.	Дидактические материалы. Наглядные материалы.	-Демонстрационный материал «Линейный структуры» -Демонстрационный материал «Условные структуры» -Демонстрационный материал «Циклические структуры» -Демонстрационный материал «Кодирование информации» -Демонстрационный материал «Единицы измерения информации» -Демонстрационный материал «Процесс передачи информации» Демонстрационный материал «Поисковые запросы в Интернете»
3.	Раздаточные материалы.	Контрольно-измерительные материалы
4.	Материально-техническое обеспечение.	<i>Требования к оборудованию учебного процесса:</i> компьютеры с выходом в Интернет, доска (интерактивная), МФУ, колонки. <i>Требования к оснащению учебного процесса:</i> операционная система Windows не ниже 7 версии, пакет приложений Microsoft Office не ниже 7 версии, среды программирования Turbo Pascal, PascalABC.NET.

5.	Презентации	- Презентация «Программирования на языках высокого уровня» - Презентация «Алгоритмические конструкции» - Презентация «Передача информации по каналам связи» - Презентация «Модели и моделирование»
----	-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Диагностика

Объектом *оценки предметных результатов* является способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Для

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговой проверочной работы. Для этого я использую устные опросы, тестовые задания, успешность выполнения программы на компьютере. Задания имеют различный уровень сложности. Система оценивания – пятибалльная. Результаты фиксирую в журнал.

Лист индивидуальных достижений предметных результатов обучающихся

№	Ф.И.О.	Результаты: 0-2 – низкий уровень (отсутствие систематической базовой подготовки, значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено), 3-4 – базовый уровень (освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках знакомого диапазона задач, достаточный для продолжения обучения), 5 – повышенный уровень (осознанное произвольное овладение учебными действиями, сформированность интересов к данной предметной области)										Средний результат
		Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема	Тема	Тема	Тема	Тема	Тема	Тема	
1												
2												
3												

Основным *объектом оценки личностных результатов* служит сформированность универсальных действий, включаемых в три следующие основные блока:

- самоопределение — сформированность внутренней позиции школьника;
- смыслообразование — поиск и установление личностного смысла (т. е. «значения для себя») учения;
- морально-этическая ориентация — знание основных моральных норм и ориентация на выполнение норм на основе понимания их социальной необходимости.

Для оценивания личностных результатов я применяю методику в форме анкетирования и заносу результаты в таблицу. Диагностика проводится 1 раз в 3 месяца (1 декада – сентябрь, октябрь, ноябрь), (2 декада – декабрь, январь, февраль), (3 декада – март, апрель, май).

Лист индивидуальных достижений личностных результатов обучающихся (информатика)

№	Ф.И.О.	Результаты: 0 - низкий уровень (отсутствие представлений о нормах и правилах поведения, действие по подражанию), 1 - средний уровень (соблюдение основных норм общения в привычных ситуациях), 2 - высокий уровень (умение соблюдать нормы и правила поведения в новой обстановке)																											Средний результ ат			
		Ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию			Осознанный выбор и построение индивидуаль- ной траектории образования на базе профессиональных предпочтений, с учетом познавательных интересов			Целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и			Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку			Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания			Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах			Осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам			Коммуникативная омпетентность в бщении и сотрудничестве со верстниками			Коммуникативная компетентности в общении и сотрудничестве со взрослыми				Ценность здорового и безопасного образа жизни		
		1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек		1 дек	2 дек	3 дек
1																																
2																																
3																																

Лист индивидуальных достижений метапредметных результатов обучающихся (информатика)

№	Ф.И.О	Регулятивные УУД. Результаты: 0 – низкий уровень (отсутствие систематической базовой подготовки, значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено), 1 – базовый уровень (освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках знакомого диапазона задач, достаточный для продолжения обучения), 2 – повышенный уровень (осознанное произвольное овладение учебными действиями, сформированность интересов к данной предметной области)																											Средний результат			
		Самостоятельное определение цели обучения, постановка новых задач в учебе			Самостоятельное планирование пути достижения целей			Поиск средств (ресурсов) для решения задачи (достижения цели)			Составление плана решения проблемы (выполнения проекта, проведения			Работая по своему плану, умение вносить коррективы в текущую деятельность на			Сопоставление своих действий с целью и, при необходимости, самостоятельное			Анализ и обоснование применения соответствующего			Оценивание продукта своей деятельности по заданным и/или самостоятельно			Умение соотносить реальные и планируемые результаты образовательной деятельности и делать выводы				Умение принимать решение и оценивать возможные последствия принятого решения, самостоятельный		
		1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек				
1																																
2																																
3																																

Список литературы для учителя

1. Информатика. Рабочая тетрадь для 8-9 класса. Босова Л.Л. М.: Ч.1-2016 - 96с.; Ч.2-2017 - 96с.
2. Информатика. 8-9 класс. Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Комлев Н.Ю. Самоучитель игры на Паскале. ABC и немного Турбо. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2013. – 256 С.: ил.
4. Тишин В. И. Программирование на Паскале: практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

5. Ушаков Д. М., Юркова Т. А.. Паскаль для школьников /2-е изд. – СПб.: Питер, 2013.

Список литературы для учащихся

1. Информатика. Рабочая тетрадь для 8-9 класса. Босова Л.Л. М.: Ч.1-2016 - 96с.; Ч.2-2017 - 96с.
2. Информатика. 8-9 класс. Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Интернет ресурсы

1. <https://inf-oge.sdamgia.ru> – сайт для самостоятельной подготовки к ГИА
2. <https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm> - сайт для самостоятельной подготовки к ГИА
3. <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/gia.php> - сайт для самостоятельной подготовки к ГИА
4. <http://pascalabc.net> - сайт PascalABC.NET.
5. <https://pas1.ru/> - сайт для начинающих программистов.
6. <https://labs-org.ru/> - сайт для изучения любых языков программирования, в т.ч. Паскаль.
7. Страница электронного приложения к книге «Программирование на Паскале»: практикум на сайте издательства БИНОМ <http://lbz.ru/files/7569/>