

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение среднего общего образования Самарской области средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского союза Михаила Петровича Крыгина села Кабановка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области

УТВЕРЖДЕНО:

Директор школы: Л.А. Кузнецова Л.А. Кузнецова

Приказ № 64-5-ОД от 31.08.2020



АДАптированная рабочая программа

Информатика

(полное наименование)

9

(классы)

ИНКЛЮЗИВНЫЙ

(уровень обучения)

2020-2021

(срок реализации)

СОСТАВИТЕЛИ (РАЗРАБОТЧИКИ)

Должность: учитель математики и информатики _____

Ф.И.О.: Золотарева Валентина Викторовна _____

«Проверено»

Заместитель директора по УВР:

Уткина Е.Н. Уткина Е.Н.

Дата: «28» августа 2020г.

«Согласовано на заседании ШМО»

Рекомендуется к утверждению

Протокол № 1 от «27» августа 2020 г

Председатель ШМО: Золотарева В.В. /Золотарева В.В. /

Пояснительная записка

1. Сведения о ребенке, его актуальное состояние, проблемы

Адаптированная рабочая программа (АРП) по информатике и ИКТ разработана для обучающегося 9 класса ГБОУ СОШ им. М.П. Крыгина с. Кабановка с ограниченными возможностями здоровья (вид 7.1.)В.Е., который характеризуется замедленным темпом деятельности, сниженной работоспособностью. При длительном выполнении заданий у обучающегося наблюдается утомляемость и истощаемость. Уровень развития психических функций не соответствует возрасту, сужен объем и концентрация внимания. При выполнении заданий требуется направляющая и организующая помощь учителя и дополнительные пояснения.

2. На основе какой программы разработана АРП

Данная программа составлена на основе программы по предмету «Информатика. Учебник для 9 класса». Авторы: Босова Л.Л., Босова А.Ю. М. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2020

3. Изменения, внесенные в примерную программу, и их обоснования

В авторской программе Босова Л.Л., Босова А.Ю. по информатике для 7-9 классов на изучение информатики в 7-9 классе отведено 105 часов (из расчета 1 учебный час в неделю).

В базисном учебном плане ГБОУ СОШ им.М.П. Крыгина с. Кабановка на изучение информатики так же отводится по 1 часу в неделю в каждом классе, но по учебному плану школы 34 учебные недели. Таким образом, на каждый год обучения отводится по 34 часа, всего 102 часа.

Перечень изучаемых тем и количество часов по предмету в полном объеме соответствуют авторской программе, уменьшено количество часов за счет резервных уроков, предназначенных для повторения, тренировки, а так же выполнения проектов.

При адаптации рабочей программы основное внимание обращено на овладение обучающимися практическими умениями и навыками, на уменьшение объема теоретических сведений, изучение отдельных тем обзорно или ознакомительно при сохранении общего цензового объема содержания обучения.

Программа учитывает особые образовательные потребности детей с ЗПР:

- формирование основ умения учиться и способности к организации своей деятельности;
- стимулирование развития учебной мотивации, познавательной активности; обеспечение непрерывного контроля над становлением учебно-познавательной деятельности ребенка до достижения уровня, позволяющего сформировать умение принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности, умение планировать и контролировать свою деятельность, стремиться к самостоятельному выполнению учебных заданий;

- стимуляция осмысления ребенком приобретаемых в ходе обучения знаний как пригодных для применения в привычной повседневной жизни;
- включение в содержание программы разделов, содержащих специальный коррекционный компонент;
- организация процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков детьми с ЗПР («пошаговое» предъявление материала, дозированная помощь взрослого, использование специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию ребенка, так и компенсации индивидуальных недостатков развития).

В силу того, что обучающиеся с ЗПР обучаются интегрировано в классе по общеобразовательной программе, коррекционная работа с ними осуществляется на уроке и предусматривает индивидуальный подход, использование дифференцированных заданий в классной и домашней работе с использованием следующих методических приёмов – поэтапное разъяснение выполнения заданий, обеспечение аудио – визуальными техническими средствами, перемена видов деятельности, предоставление дополнительного времени, упрощение заданий в классе и дома.

4. Количество часов, на которое рассчитана АРП

Адаптированная рабочая программа по информатике рассчитана на 1 час в неделю или 34 часа в год и построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми с ОВЗ:

- упрощены наиболее сложные для понимания темы,
- сокращен объем изучаемого материала,
- снижены требования к знаниям и умениям учащихся,
- предусмотрена коррекционная направленность обучения.

Логика и структура курса при этом остаются неизменными. Последовательность изучения разделов и тем остается прежней, переработано только их содержание. Такой подход позволит обеспечить усвоение учащимися с ЗПР по окончании основной школы обязательного минимума содержания образования по информатике.

5. Учебно-методический комплект 7-9 классов

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	1. Издательство
Учебник	Информатика: учебник для 9 класса	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	2020	БИНОМ. Лаборатория знаний

6. Виды коррекции

В программе основным принципом является принцип **коррекционной направленности**. Особое внимание обращено на коррекцию имеющихся у воспитанника специфических нарушений:

- незрелость эмоционально-волевой сферы
- замедленное психическое развитие
- пониженная работоспособность
- замедленный темп деятельности
- низкий уровень общей осведомленности
- нарушение внимания и памяти, особенно слухо - речевой и долговременной
- недостаточность зрительного и слухового восприятия
- негрубое недоразвитие речи (бедность и слабая дифференцированность словаря)
- ограниченный запас знаний
- снижение познавательной активности
- ограниченность запасов знаний об окружающем мире
- ограниченность практических навыков, соответствующих возрасту

Коррекционная работа ведется учителем на уроке, психологами ППМС-центра -1 раз в месяц, логопедом и дефектологом по запросу родителей в ППМС-центре.

Основные направления коррекционно-развивающей работы:

- корректировать способность запоминать, сохранять и воспроизводить словесную информацию, неустойчивость внимания и памяти, словесно-логическое мышление,
- Коррекция внимания (произвольное, произвольное, устойчивое, переключение внимания, увеличение объема внимания, слуховое внимание, зрительное внимание, избирательность, развитие наблюдательности)
- коррекция и развитие связной устной речи (регулирующая функция, планирующая функция, анализирующая функция; фонетическая, грамматическая, лексическая, выразительная сторона; орфоэпически правильное произношение, пополнение и обогащение пассивного и активного словарного запаса, диалогическая и монологическая речь; функции общения, импрессивной (понимание обращенной речи), экспрессивной (самостоятельной речи); эмоциональной окраски речи; плавность, последовательность речи;).

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

7–9 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
	Информация и информационные процессы (9 часов)	У учащихся формируется информационная и алгоритмическая культура; умения формализации и структурирования информации, способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с	<p><u>Выпускник научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; <p><u>Выпускник получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием; 	<p>Регулятивные УУД</p> <p>1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов. <p>2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
	Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)	использованием соответствующих программных средств обработки данных; представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; формируются представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли	<p><u>Выпускник научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> базовым навыкам работы с компьютером; использованию базового набора понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. <p><u>Выпускник получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> познакомиться с программными средствами для работы с аудио- и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом; научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.; познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.). 	
	Обработка графической информации (4 часа)	информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей,	<p><u>Выпускник научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; 	

		<p>промышленности и научных исследованиях; навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и права.</p>	<ul style="list-style-type: none"> использовать термины, описывающие скорость передачи данных; записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256; кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице; использовать основные способы графического представления числовой информации. <p><u>Выпускник получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1; познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах; познакомиться с двоичной системой счисления; познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами. 	<ul style="list-style-type: none"> определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели; составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
	<p>Обработка текстовой информации (9 часов)</p>		<p><u>Выпускник научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> использованию базового набора понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы); знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. <p><u>Выпускник получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.; 	<p>3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:</p>
	<p>Мультимедиа (4 часа)</p>		<p><u>Выпускник научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> использованию базового набора понятий, которые позволяют описывать работу графических редакторов; знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с графической информацией; <p><u>Выпускник получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> научиться создавать рисунки и различные графические объекты 	
	<p>Математические основы информатики (13 часов)</p>		<p><u>Выпускник научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256; кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице; <p><u>Выпускник получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1; познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах; познакомиться с двоичной системой счисления; познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами. 	<p>1. определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</p> <p>2. систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;</p> <p>3. отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках</p>

	<p>Основы алгоритмизации (10 часов)</p>		<p><u>Выпускник научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Понимать основы кодирования и декодирования звука и изображения; • познакомиться с программными средствами для работы с аудио- и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом; <p><u>Выпускник получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах; • познакомиться с двоичным кодированием звука и изображения и наиболее употребительными современными кодами. 	<p>предложенных условий и требований;</p> <p>4. оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;</p> <p>5. находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;</p> <p>6. работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;</p> <p>7. устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;</p> <p>8. сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:</p> <p>9. определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;</p> <p>10. анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;</p> <p>11. свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;</p> <p>12. оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;</p> <p>13. обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;</p> <p>14. фиксировать и анализировать</p>
	<p>Начала программирования (10 часов)</p>		<p><u>Выпускник научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд исполнителя»; • понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем; • строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей; • понимать термин «алгоритм»; • знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды); <p><u>Выпускник получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами; • создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее. 	
	<p>Моделирование и формализация (9 часов)</p>		<p><u>Выпускник научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования); • использовать логические значения, операции и выражения с ними; • понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин; • создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины; • создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования. <p><u>Выпускник получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических 	

			исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).	динамику собственных образовательных результатов.
	Алгоритмизация и программирование (8 часов)		<p><u>Выпускник научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • базовым навыкам и знаниям работы с информацией (её хранением, сортировкой и поиском); • организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.; <p><u>Выпускник получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • работы с информацией, взятой из различных источников 	<p>5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:</p> <p>15. наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;</p> <p>16. соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;</p> <p>17. принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;</p> <p>18. самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;</p> <p>19. ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;</p> <p>20. демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).</p>
	Обработка числовой информации (6 часов)		<p><u>Выпускник научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умению описывать работу систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. <p><u>Выпускник получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с программными средствами для работы с данными; • познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.). 	
	Коммуникационные технологии (10 часов)		<p><u>Выпускник научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач; • организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.; • основам соблюдения норм информационной этики и права. <p><u>Выпускник получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете; • узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты; • получить представление о тенденциях развития ИКТ. 	<p>Познавательные УУД</p> <p>6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:</p> <p>21. подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;</p> <p>22. выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и</p>

соподчиненных ему слов;

23. выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

24. объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

25. выделять явление из общего ряда других явлений;

26. определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

27. строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

28. строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

29. излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

30. самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

31. вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

32. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

33. выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

34. делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения,

подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

35. обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

36. определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

37. создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

38. строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

39. создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

40. преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

41. переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

42. строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

43. строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

44. анализировать/рефлектировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

45. находить в тексте требуемую

информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

46. ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

47. устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

48. резюмировать главную идею текста;

49. преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

50. критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

51. определять свое отношение к природной среде;

52. анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

53. проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

54. прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

55. распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

56. выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

57. определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

				<p>58. осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;</p> <p>59. формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;</p> <p>60. соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none">● Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет: <ol style="list-style-type: none">1. определять возможные роли в совместной деятельности;2. играть определенную роль в совместной деятельности;3. принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;4. определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;5. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;6. корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);7. критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;8. предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;9. выделять общую точку зрения в дискуссии;
--	--	--	--	--

10. договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

11. организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

12. устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

● Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

61. определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

62. отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

63. представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;

64. соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

65. высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

66. принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

67. создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

68. использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

69. использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством

				<p>учителя;</p> <p>70. делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.</p> <p>● Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:</p> <p>71. целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;</p> <p>72. выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;</p> <p>73. выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;</p> <p>74. использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;</p> <p>75. использовать информацию с учетом этических и правовых норм;</p> <p>76. создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.</p>
	Итого:			

Тематическое планирование

7-9 класс

№	Название раздела (темы)	Основное содержание	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Информация и информационные процессы	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>	9	3

2.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>	7	1
3	Обработка графической информации	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	4	
4.	Обработка текстовой информации	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере</p> <p>Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений.</p> <p>Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p>	9	2

		Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.		
5.	Мультимедиа	<p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.</p> <p>Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.</p> <p>Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p>	4	
6.	Математические основы информатики	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	13	2
7.	Основы алгоритмизации	<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	10	1

8.	Начала программирования	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	10	
9.	Моделирование и формализация	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	9	1
10.	Алгоритмизация и программирование	<p>Математическое моделирование</p> <p>Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.</p> <p>Компьютерные эксперименты.</p> <p>Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.</p> <p>Разработка алгоритмов и программ</p> <p>Оператор присваивания. <i>Представление о структурах данных.</i></p> <p>Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, <i>символьные, строковые, логические.</i></p> <p>Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. <i>Двумерные массивы.</i></p> <p>Примеры задач обработки данных:</p>	8	1

- заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;
- нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;
- нахождение минимального (максимального) элемента массива.

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами; обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).

Знакомство с документированием программ. *Составление описание программы по образцу.*

Анализ алгоритмов

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

11.	Обработка числовой информации	Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.	6	
-----	-------------------------------	---	---	--

12.	Коммуникационные технологии	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	9	
	Резерв		4	
	Итого:		102	11