

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия «Лаборатория Салахова»

Принята на заседании
педагогического совета
от «04» апреля 2024 г.
Протокол № 3

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ гимназии
«Лаборатория Салахова»

Подписано электронной подписью

Сертификат:

00B4BAE560862435AE490E719F772F047E

Владелец:

Кисель Татьяна Викторовна

Действителен: 10.06.2024 с по 03.09.2025

Приказ ГЛС-13-228/4 от 11.04.2024г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности

«Информатика-плюс»

Возраст обучающихся: 10 - 11 лет

Срок реализации: 1 год

Срок реализации: 1 год

Возраст обучающихся: 10-11 лет

Автор-составитель программы:

Абдулсаметова Эльвира Казбиевна

Сургут, 2022

Паспорт
дополнительной общеразвивающей программы
«Информатика плюс»

Направленность программы	Техническая
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеразвивающую программу	Абдулсаметова Эльвира Казбиевна
Год разработки программы	2024 год
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеразвивающая программа	Приказ ГЛС-13-228/4 от 11.04.2024г Директор МБОУ гимназии «Лаборатория Салахова» Т.В. Кисель
Информация о наличии рецензии	-
Цель:	формирование логического мышления, развитие общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none">- развивать познавательные способности и общеучебные умения и навыки;- формировать у учащихся основные общеучебные умения информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов;- развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся.
Ожидаемые результаты освоения программы	<ul style="list-style-type: none">- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;- способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её

	<p>осуществления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера; - овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
Срок реализации программы	30 недель
Количество часов в неделю/год	1/30
Уровень программы	Базовый
Количество модулей программы и их темы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Алгоритмика 2. Информационное моделирование 3. Информационные технологии
Возраст обучающихся	10 -11 лет
Формы занятий	<p>Экскурсии, публичные лекции, викторины, конференции.</p> <p>В зависимости от поставленных задач и потребностей обучающихся, форма проведения занятий может быть как групповой, так и индивидуальной.</p>
Условия реализации программы (методическое обеспечение, материально-техническое обеспечение программы)	<p>Методическое обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информатика : учебник для 5 класса / Босова Л.Л., А.Ю. Босова. – 2-е изд., стереотип. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. 2. Информатика: Рабочая тетрадь для 5 класса./ Л.Л.Босова, А.Ю. Босова - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. 3. «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3 – 6 классы» / М.С. Цветкова, О.Б.Богомолова. –2-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 128 с.: ил. – (Программы и планирование). <p>Материально-техническое обеспечение: компьютеры, проектор, система программирования КуМир, презентации.</p>

1. Пояснительная записка

1.1 Направленность программы

Данный учебный курс занимает важное место в системе общего образования гимназистов, потому что, как учебный предмет, информатика обеспечивает прочное и сознательное овладение учащимися знаний о процессах преобразования, передачи и использования информации; раскрывает значение информационных процессов в формировании современной научной картины мира; показывает роль информационной технологии и вычислительной техники в развитии современного общества; учит сознательно и рационально использовать компьютеры в учебной, а затем в профессиональной деятельности.

Теоретическая часть курса нацелена на получение школьниками представления о сущности информационных процессов; умении построить модель решаемой задачи, установить отношения и выразить их в предметной, графической или буквенной форме (построение табличных или графических моделей; решение нестандартных задач); развитие алгоритмического мышления.

Практическая часть курса направлена на освоение навыков использования средств информационной технологии.

1.2 Актуальность программы

Программа курса «Информатика плюс» направлена на обеспечение условий развития личности учащегося; творческой самореализации; умственного и духовного развития. Необходимость разработки данной программы обусловлена потребностью развития информационных и коммуникационных технологий, в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества. Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Особенность данного курса заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая графические возможности средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении. Данный курс рассматривается как дополнительный в процессе развития ИКТ - компетентности учащихся основной школы и закладывает основы естественнонаучного и культурного мировоззрения.

Данная программа дает возможность детям творчески мыслить, находить самостоятельные индивидуальные решения, а полученные умения и навыки применять в жизни. Развитие творческих способностей помогает также в профессиональной ориентации подростков.

1.3 Отличительные особенности, новизна и педагогическая целесообразность программы

В представленной программе обуславливается возможностью расширить мировоззрение учащихся, повысить предметные и межпредметные знания и умения, подготовки учащихся успешно освоить учебный материал и участвовать в олимпиадах, конкурсах.

Отличительная особенность данной дополнительной программы от существующих образовательных программ в том, что изучается материал, слабо представленный в программе основного курса информатики, материал систематизирован, доступно и логично излагается, направлен на практику применения ИКТ и подготовку к олимпиадам на развитие творчества и самостоятельности учащихся. На занятиях созданы структура деятельности, создающая условия для творческого развития обучающихся и предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности.

1.4 Адресат программы

Программа предназначена для обучающихся 10-11 лет.

1.5 Срок освоения, объем программы и режим занятий

Занятия курса «Информатика плюс» в 5 классе проводятся в течение 27 недель, 1 раз в неделю в объеме 27 часов. Продолжительность занятий - 40 мин.

Календарный годовой график объединений дополнительного образования предполагает реализацию программы в течение 27 недель, охватывая зимний и осенний каникулярный периоды. Режим занятий может меняться, в зависимости от потребностей обучающихся, а также в связи с проведением различных мероприятий на уровне, гимназии, города, округа. В этой связи в программе выделены часы с вариативными формами (экскурсии, публичные лекции, конференции, подготовка к различным этапам Всероссийской олимпиады школьников, а также другим конкурсами и мероприятиями).

1.6 Формы обучения и виды занятий

Обозначенный объем программы планируется к реализации в различных формах аудиторной и внеаудиторной деятельности.

Аудиторные занятия: учебные занятия; дискуссионные беседы по материалам современных открытий и перспектив будущего России.

Внеаудиторные занятия предполагают самостоятельную работу обучающихся с ресурсами, рекомендованными учителем для подготовки к занятию по той или иной теме; просмотр популярных документальных фильмов по тематике курса; экскурсии на предприятия города. Посещение публичных лекций, конференций, подготовка и проведение предметной недели естественных наук в гимназии; организация мероприятий по профориентации обучающихся 5-х классов; знакомство обучающихся с профессиями будущего в области информатики.

В зависимости от поставленных задач и потребностей обучающихся, форма проведения занятий может быть как групповой, так и индивидуальной.

При разработке дополнительной общеобразовательной программы предусмотрено проведение и участие в массовых мероприятиях (разработка и проведение фестиваля профессий будущего, посещение публичных лекций), создающих необходимые условия для совместного труда и отдыха учащихся, а также их родителей.

2. Цель и задачи программы

Цель курса – развитие общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты; целенаправленное формирование таких понятий, как ма», «модель», «алгоритм» и др.; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Задачи курса:

- показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
- включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений;
- создать условия для овладения 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);
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на формирование широкого спектра умений использования средств ИКТ для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умения и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной для собеседника форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы при помощи средств ИКТ.

3. Содержание программы

Содержание дополнительной общеразвивающей программы «Информатика плюс» ориентировано на создание необходимых условий для личностного развития обучающихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения, а также на удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном развитии, формирование и развитие творческих способностей.

3.1 Учебный план

№	основные разделы	количество часов	количество		
			теория	практика	проверочные работы
1	Алгоритмика	10	4	5	1
2	Информационное моделирование	10	4	5	1
3	Информационные технологии	7	3	4	
Итого:		27	11	14	2

3.2 Содержание учебно-тематического плана

Алгоритмика

- Система программирования КуМир.
- Способы записи алгоритма. Линейные программы.
- Программы с ветвлением. Условный оператор.
- Решение задач с использованием условного оператора.
- Самостоятельная работа. Понятие цикла.
- Алгоритмы с повторениями.
- Цикл со счетчиком.
- Цикл с условием.
- Цикл с переменной.
- Вложенный цикл.

Информационное моделирование

- Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы.
- Практическая работа «Создаем простые таблицы».
- Табличное решение логических задач.
- Обработка информации. Решение задач.
- Преобразование информации путем рассуждений.

- Разработка плана действий и его запись.
 - Запись плана действий в табличной форме.
 - Наглядные формы представления информации.
 - Диаграммы.
- Информационные технологии
- Компьютерная графика. Графический редактор Paint.
 - Создание графических изображений.
 - Скриншоты.
 - Кодирование информации.
 - Метод координат.
 - Создание движущихся изображений.

4. Планируемые результаты

Личностные:

- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например морально-этическими нормами.

Метапредметные:

- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном.

Предметные:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

обязательный минимум содержания	максимальный объем содержания
ученик научится ...	ученик получит возможность ...
<ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице; • использовать основные способы графического представления числовой информации; • понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; • понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем; • понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды); • базовым навыкам работы с компьютером. 	<ul style="list-style-type: none"> • создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её • научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п..

5. Условия реализации программы

Программа реализуется на основе следующих принципов:

- Обучение в активной познавательной деятельности. Все темы учащиеся изучают на практике, выполняя различные творческие задания.
- Индивидуальное обучение. Обучение учащихся работе на компьютере дает возможность организовать деятельность учащихся с индивидуальной скоростью и в индивидуальном объеме. Данный принцип реализован через организацию практикума по освоению навыков работы на компьютере.
- Преемственность. Данный принцип учащимся помогает понять важность уже изученного материала и значимость каждого отдельного занятия.

Методы:

Теоретический – работа с литературой по изучаемой тематике, использование справочников.

Практический – применение и использование на практике полученных ранее знаний, умений и навыков.

Статистический – обобщение и анализ полученных результатов.

Наглядный – метод визуального изучения объектов.

6. Формы аттестации

На занятиях осуществляется безотметочный способ контроля знаний. Обучение осуществляется не ради отметки, у учеников высокая учебно-познавательная мотивация, обусловленная личным выбором, индивидуальной потребностью, интересом к творчеству и познанию.

Отметка отсутствует, но по завершению каждого раздела проводится работа, позволяющая выяснить в процентном отношении уровень сформировавшихся знаний ребенка за данный период. Содержательная оценка работы каждого ученика обязательно озвучивается в конце каждого урока и строится на анализе мысленной и письменной деятельности, последовательности и эффективности выполненных действий.

Промежуточный и итоговый контроль реализуется в следующих формах:

- самостоятельные работы;
- практические работы;
- проверочные работы;
- тестирование по изученному материалу;
- защита проектов.

7. Учебно-методическое, информационное и дидактическое обеспечение программы

Литература для педагога:

1. Информатика : учебник для 6 класса / Босова Л.Л., А.Ю. Босова. – 2-е изд., испр. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3 – 6 классы» / М.С. Цветкова, О.Б.Богомолова. –2-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 128 с.: ил. – (Программы и планирование).
3. Информатика : 5-6 классы. Практикум по программированию в среде Scratch. / Т.Е. Сорокина, А.Ю. Босова; под ред. Босовой Л.Л.– М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

4. Scratch 2.0: от новичка к продвинутому пользователю. А.С. Путина ; под ред. Тарапаты. – М. : Лаборатория знаний, 2019.

Литература для обучающихся:

1. Информатика : учебник для 5 класса / Босова Л.Л., А.Ю. Босова. – 2-е изд., стереотип. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

Интернет-ресурсы:

1. www.festival.-1september.ru - Материалы сайта «Фестиваль открытых уроков»
2. www.pedsovet.org - Материалы сайта «Педсовет»
3. www.metod-kopilka.ru – Методическая копилка учителя информатики.
4. <http://www.klyaksa.net/> - Информатика и ИКТ в школе. Компьютер на уроках.
5. <http://www.solnet.ee> – детский портал «Солнышко».
6. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
7. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные	практические				
Раздел 1. Алгоритмика								
1.1	Система программирования КуМир. Создание линейных программ.	2		1		Аналитическая деятельность: •приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; •придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;	Практическая работа;	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/posters/6-14-1-algoritmy-i-ispolniteli.jpg
1.2	Программы с ветвлением. Условный оператор.	3		1		•выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.	Практическая работа;	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/posters/6-14-1-algoritmy-i-ispolniteli.jpg
1.3	Программы с повторениями	5	1	3		Практическая деятельность: • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;	Письменный контроль; Практическая работа; Контрольная	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/texts/6-14-1-o-proishozhdenii-slova-algoritm.pdf
Итого по разделу		10						
Раздел 2. Информационное моделирование								

2.1.	Представление информации в форме таблиц.	3		2		Аналитическая деятельность: • разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.; • определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию, редактированию таблиц;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»; Практическая работа;		
2.2	Обработка информации	7	1	5			Практическая работа; Письменный контроль; Устный опрос; Контрольная работа	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php	
Итого по разделу		10							

Раздел 3. Информационные технологии								
3.1.	Компьютерная графика	7		4		<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); • планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; • определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; • создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами; • кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды. 	Практическая работа;	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
3.2.	Кодирование информации	3	1	2		<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); • планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; • определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; • создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами; • кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды. 	Самооценка с использованием «Оценочного листа»; Практическая работа; Письменный контроль; Тестирование; Контрольная работа	
Итого по разделу:		10						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		30	3	24				