

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ
ОБЛАСТИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД АР-
ЗАМАС**

МБОУ СШ № 6 им. А.С. Макаренко

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей ЕМЦ протокол № 1 от 27.08.2025 г.	СОГЛАСОВАНО на заседании мето- дического совета протокол № 1 от 28.08.2025 г.	УТВЕРЖДЕНО приказом МБОУ СШ № 6 им. А.С.Макаренко приказ № 233 от 29.08.2025 г.
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Информатика просто»
для обучающихся 11 классов**

г.о.г. Арзамас 2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная рабочая программа **курса внеурочной деятельности «Информатика просто»** для 11 классов составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») с учётом Примерной программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.0.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022).

Примерная рабочая программа курса даёт представление о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности по информатике, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Примерная рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования и систему оценки достижения планируемых результатов. Программа служит основой для составления учителем поурочного тематического планирования курса.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА ПРОСТО»

Курс внеурочной деятельности «Информатика просто» отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах; основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированными на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Актуальность программы «Информатика просто» обусловлена тем, что в настоящее время одной из задач современного образования является содействие воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Для этого обучающимся предлагаются осваивать способы работы с информационными потоками – искать необходимую информацию, анализировать ее, преобразовывать информацию, анализировать ее, преобразовывать инфор-

мацию в структурированную текстовую форму, использования другими людьми – одно из условий образовательной компетенции обучающегося. Информационные технологии и глобальная информационная сеть Интернет дают возможность получать самую разнообразную актуальную информацию в широком диапазоне науки и техники.

Основная идея - научить детей работать с вычислительными и информационными системами, персональными компьютерами. Программа рассчитана на изучение основ информатики и вычислительной техники в системе внеурочной деятельности в течение одного года.

ЦЕЛИ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА ПРОСТО»

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ, так как именно в рамках этого предмета созданы условия для формирования видов деятельности, имеющих общедисциплинарный характер: моделирование объектов и процессов; сбор, хранение, преобразование и передача информации; управление объектами и процессами.

Программа внеурочной деятельности является логическим дополнением обучения на уровне основного общего образования и раздвигает границы учебного предмета Информатика. Программа уточняет содержание тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса с последовательным изучением разделов и тем учебного предмета. Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Целью программы внеурочной деятельности «Информатика просто» является формирование информационной культуры и коммуникационной компетентности школьников.

Задачи программы предметного кружка:

- Формирование у учащихся общего представления о компьютере;
- Формирование у учащихся общенациональных и общекультурных навыков работы с информацией;
- Овладение учащимися новыми информационными технологиями;

- Воспитание общественно значимых качеств личности человека;
 - Формирование умений моделирования и применения его в разных предметных областях;
 - Формирование умений и навыков самостоятельного использования компьютера в качестве средства для решения практических задач;
 - Формирование знаний о значении информатики и вычислительной техники в развитии общества и в изменении характера труда человека.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА ПРОСТО» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса внеурочной деятельности предназначена для организации внеурочной деятельности. Программа курса по информатике составлена из расчёта 38 учебных часов — по 1 ч в неделю, включая каникулярное время.

Срок реализации программы — один год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА ПРОСТО»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;

понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков;

активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете.

Гражданское воспитание:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;

ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;

стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков.

Ценность научного познания:

наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;

интерес к обучению и познанию;
любознательность;
стремление к самообразованию;
владение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

Экологическое воспитание:

наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста,

норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критерии;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;

оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);

выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче и формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный

продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Решение комбинаторных задач

- Умение определять количество возможных вариантов выбора объектов или способов размещения объектов согласно заданным условиям.

- Владение основными методами решения комбинаторных задач (перестановки, сочетания, размещения).

- Применение формул перестановок, сочетаний и размещений для нахождения количества элементов конечных множеств. - Развитие умения анализировать условия задачи и составлять дерево решений для наглядного представления комбинаторных процессов.

- Формирование способности применять полученные знания для решения практических задач, возникающих в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Алгебра логики

- Освоение основных понятий алгебры логики: высказывания, истинностные значения высказываний, логические связки («и», «или», «не»).

- Умение строить таблицы истинности для сложных высказываний и выражений.

- Овладение методами упрощения логических выражений путем применения законов алгебры логики.

- Использование нормальных форм (ДНФ, КНФ) для анализа и преобразования логических схем.

- Практическое применение полученных знаний для моделирования ситуаций принятия решений и построения алгоритмов обработки информации.

Алгоритмы и исполнители

- Представление понятия алгоритма и исполнителя, умение различать команды и алгоритм команд.

- Умение самостоятельно составлять простейшие алгоритмы для решения конкретных задач.

- Навык записи алгоритмов на языках программирования высокого уровня (Python, Pascal и др.) и понимания структуры программы. - Понимание принципов работы циклических конструкций и ветвления в программах.

- Способность оценивать эффективность предложенных алго-

ритмов по критериям полноты, точности и быстродействия.

- Анализ работы готовых алгоритмов и выявление ошибок, приводящих к неправильному выполнению заданий.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА ПРОСТО»

Раздел 1. Решение комбинаторных задач (6 часов)

Подходы к решению комбинаторных задач. Графы. Использование графов для решения комбинаторных задач. Решение комбинаторных задач

Раздел 2. Алгебра логики (9 часов)

Формы мышления. Алгебра логики. Логическое умножение, сложение и отрицание. Решение задач «Таблицы истинности». Логические выражения. Решение задач

«Определение истинности логического выражения». Логические функции. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Решение логических задач. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы.

Раздел 3. Алгоритмы и исполнители (23 часа)

Основные понятия и инструментарий среды программирования. Алгоритм. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Основные типы алгоритмических структур. Состав и основные понятия языка Паскаль. Переменная: тип, имя, значение. Оператор вызова процедуры ввода данных. решение задач на операторы ввода, вывода, присваивания. Условный оператор. Составной оператор. Решение задач на условный, составной операторы. Операторы цикла. Решение задач на операторы цикла. Графика языка Паскаль. Решение задач. Понятие подпрограммы. Процедуры. Функции. Решение задач на процедуры и функции. Массивы. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Решение задач. Строки и записи. Работа с файлами. Решение задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕ-УРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА ПРОСТО»

№ п/ п	Название раздела, номер урока в раз- деле, тема урока	Кол- ичес- тво часо- в	Характеристика основных видов
	Раздел 1. Решени- е комбинаторных задач	6	<ul style="list-style-type: none"> - Уметь планировать, контролировать действия в соответствии с постановками ее реализации.
1.	1. Подходы к решению комбинаторных задач	2	<ul style="list-style-type: none"> - Проектировать несложные объекты мира, своей собственной деятельности и деятельности
2.	2. Графы. Использование графов для решения комбинаторных задач	2	<ul style="list-style-type: none"> - Владеть основными общекультурно-логического характера: аналитическое достраивание недостающих компонентов.
3.	3. Решение комбинаторных задач	2	<ul style="list-style-type: none"> - Отбирать основания и критерии классификации объектов.
	Раздел 2. Алгебра логики	9	<ul style="list-style-type: none"> - Построение логических цепочек умениями организации собственными:
4.	1. Формы мышления. Алгебра логики	1	<ul style="list-style-type: none"> целеполагание как постановку утверждения того, что уже известно, требуется установить.
5.	2. Логическое умножение, сложение и отрицание	1	<ul style="list-style-type: none"> - Планировать – определять последовательность промежуточного результата, разбивать учебную задачу на подзадачи, разрабатывать последовательность и структуру
6.	3. Решение задач «Таблицы истинности»	1	<ul style="list-style-type: none"> - Выбор наиболее эффективных зависимостей от конкретных условий
7.	4. Логические выражения	1	
8.	5. Решение «Определение истинности логического выражения»	2	

9.	6. Логические функции. Логические законы и правила преобразования логических выражений	1	
10 .	7. Решение логических задач.	1	
11 .	8. Логические базовые логические элементы	1	
Раздел 3. Алгоритмы исполнители		23	
12 .	1. Основные понятия и инструментарий	1	
13 .	2. Алгоритм. Свойства алгоритма и его исполнители.	1	
14 .	3. Блок-схемы алгоритмов	1	
15 .	4. Основные алгоритмических структур. Состав и основные понятия	1	
	языка Паскаль		
16.	5. Переменная: тип, имя, значение. Оператор вызова процедуры ввода данных.	1	
17-18.	6-7. Решение задач на операторы ввода, вывода, присваивания	2	
19.	8. Условный оператор. Составной оператор	1	

20-21.	9-10. Решение задач на условный, составной операторы	2	
22.	11. Операторы цикла	1	
23-24.	12-13. Решение задач на операторы цикла	2	
25-26.	14-15. Графика языка Паскаль. Решение задач	2	
27.	16. Понятие подпрограммы. Процедуры. Функции	1	
28-29.	17-18. Решение задач на процедуры и функции	2	
30-32.	19-21. Массивы. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Решение задач	3	
33.	22. Строки и записи	1	
34.	23. Работа с файлами. Решение задач	1	

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем.

Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность. В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, динамические паузы, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательных платформах.

Для проверки знаний используются практические работы (по отдельной теме) и практические упражнения на компьютере.