МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МБОУ СОШ № 103

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Информатика»

для обучающихся 6 классов

Новосибирск 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного курса «Информатика» на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа дает представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Целями изучения курса на уровне основного общего образования являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решенными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов еѐ распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Программа курса 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.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, 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, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного курса «Информатика» – сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической де-

ятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Изучение данного курса в 6 классе вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

–развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

–целенаправленному формирование таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;

–воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Цели и задачи изучения учебного курса «Информатика» в 6 классе основной школы определяют структуру основного содержания в виде следующих четырёх тематических разделов:

–информация вокруг нас;

–информационные технологии;

–информационное моделирование;

–алгоритмика.

На изучение курса «Информатика» на базовом уровне в 6 классе отводится 17 часов (0,5 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

6 КЛАСС

Раздел 1. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы.

Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 2. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение,

среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «ИНФОРМАТИКА»

Планируемые результаты освоения учебного курса «Информатика» Изучение учебного курса «Введение в информатику» в 5–6 классах направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного курса:

Личностные результаты

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета

В сфере патриотического воспитания:

–ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;

–понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

–заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

–ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

–готовность оценивать свое 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 сети Интернет

В сфере гражданского воспитания:

–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, познавательных задач, создании учебных проектов;

–стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;

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

В понимании ценности 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;

–овладение 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;

В формировании ценностного отношения к жизни и здоровью:

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

–соблюдение временных норм работы с компьютером.

В сфере трудового воспитания:

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

В сфере экологического воспитания:

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

В сфере адаптации к меняющимся условиям социальной и природной 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

Метапредметные результаты освоения программы курса отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными

Познавательные универсальные учебные 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 учетом 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 учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

–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 и коммуникативные действия:

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

–публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

–выбирать формат выступления с учетом 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, формализации информации; коллективно строить действия по ее 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 отчета перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

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

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

–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.

Умения в сфере эмоционального интеллекта, понимания себя и других:

–ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого. Принятие себя и других:

–осознавать невозможность контролировать все вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объемам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 6 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

–понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;

–различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;

–«читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;

–перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

–строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

–сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;

–приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;

–познакомится с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;

–выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

– понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;

– понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;

– осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;

– понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;

– подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;

– исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

– разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

– исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

– по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

– разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Объекты и системы	4	0	1	https://bosova.ru/
2.	Информационные модели	4	0	2	https://bosova.ru/
3.	Алгоритмика	9	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	0	8	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1		https://bosova.ru/
2	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Отношение «входит в состав» Практическая работа №1 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов»	1	1	
3	Разновидности объекта и их классификация. Системы объектов. Состав и структура системы	1		
4	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Определение понятия.	1		

5	Информационное моделирование как метод познания. Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания.	1		
6	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа № 2 «Создаём многоуровневые списки»	1	1	
7	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №3 «Создаем табличные модели»	1	1	
8	Что такое алгоритм. Исполнители вокруг нас. Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Черепаха.			
9	Работа в среде исполнителя Черепаха. Практическая работа № 4 «Составление алгоритма для исполнителя Черепаха»		1	
10	Работа в среде исполнителя Робот	1		
11	Работа в среде исполнителя Робот». Практическая работа № 5 «Составление алгоритма для исполнителя Робот»		1	
12	Работа в среде исполнителя Кузнечик	1		
13	Работа в среде исполнителя Кузнечик. Практическая работа № 6 «Составление алгоритма для исполнителя Кузнечик»		1	
14	Работа в среде исполнителя Водолей			
15	Работа в среде исполнителя Водолей. Практическая работа № 7 «Составление алгоритма для исполнителя Водолей		1	
16	Работа в среде исполнителя Чертежник.			
17	Работа в среде исполнителя Чертежник. Практическая работа № 8 «Составление алгоритма для исполнителя Чертежник		1	

	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	17	8	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧащихся

Информатика, 6 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Босова Л. Л. / Босова А. Ю. Предмет: информатика Класс: 6, Издательство: Просвещение

Информатика (базовый уровень). Реализация ФГОС основного общего образования: методическое пособие для учителя. – М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. – 142 с.: ил.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. «Российская электронная школа»- https://resh.edu.ru/
2. Образовательная онлайн-платформа « VIDEOUROKI.NET»-https://videouroki.net/
3. Сайт К.Ю. Полякова - https://kpolyakov.spb.ru
4. https://bosova.ru/