

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 10»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Акзегитова Е.В.
«28» августа 2019 год



ПРИНЯТА

Педагогическим советом
протокол № 1
от «28» августа 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеклассной деятельности
по курсу «Занимательная информатика»
для 6А класса
на 2019-2020 учебный год**

Учитель: И.А.Худякова

Программа составлена на основе
УМК «Информатика и ИКТ» 6 класса,
автор Л.Л. Босовой

Рассмотрена и согласована на заседании
школьного методического объединения
учителей математики и информатики
протокол № 1 от 27 августа 2019г.

руководитель ШМО Отинова Е.А. /

Пояснительная записка

Пояснительная записка Программа внеурочной деятельности для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи. В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Преподавание курса ориентировано на использование учебно-методического комплекса, в который входит: Учебник Информатика: учебник для 6 класса ФГОС / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Изучение информатики в 6 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **формированию общекультурных** 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;
- **пропедевтическому (предварительное, вводное, ознакомительное) изучению** понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общекультурных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- **воспитанию** ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения предмета

Личностные:

- ✓ широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- ✓ готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- ✓ интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- ✓ основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
- ✓ способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- ✓ готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- ✓ способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

- ✓ развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- ✓ способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные

- ✓ уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- ✓ владение основными общекультурными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критерии для сравнения, ~~сериации~~, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;
- ✓ владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- ✓ владение 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;
- ✓ владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ✓ широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;
- ✓ опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

- ✓ владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- ✓ владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми; умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные:

- ✓ определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- ✓ понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
- ✓ приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- ✓ различать необходимые и достаточные условия;
- ✓ иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;
- ✓ уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
- ✓ иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;
- ✓ иметь представления об исполнителях и системах команд исполнителей;
- ✓ уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
- ✓ определять назначение файла по его расширению;
- ✓ выполнять основные операции с файлами;
- ✓ уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
- ✓ уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;
- ✓ создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
- ✓ иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

Содержание учебного предмета

Структура содержания модуля «Информатика» в 6 классе определена следующими укрупненными тематическими блоками (разделами):
«Информационное моделирование»;
«Элементы алгоритмизации».

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.

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность:

- сформировать начальные представления о ~~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.

Раздел 2. Элементы алгоритмизации

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузничик, 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 ветвлением и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

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

Выпускник научится:

- 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;
- выполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.

Выпускник получит возможность:

- выполнять алгоритмы, содержащие ветвлении 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

Программа курса рассчитана на 35 часов по 1 часу в неделю, как внеурочная деятельность 6 класса

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Из них	
			Практические работы	Теория
1	Информационное моделирование	26	10	16
2	Элементы алгоритмизации	8	3	5
3	Резерв	1	-	1
ИТОГО:		35	13	22

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата планируемая/ фактическая	Тема урока	Планируемые результаты				
			Предметные	Метапредметные	Личностные		
Тема раздела: Информационное моделирование							
Количество часов – 26 часов							
1		Техника безопасности в кабинете. Безопасность в сети Интернет.	общие представления о целях изучения курса информатики	умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику	навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе.		
2		Объекты окружающего мира.	общие представления об объектах окружающего мира и их признаках	умение анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния			
3		Компьютерные объекты. <i>Пр.р. №1 «Работаем с основными объектами ОС»</i>	представления о компьютерных объектах и их признаках	ИКТ-компетентность (основные пользовательские навыки)	понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.		
4		Файлы и папки. Размер файла.	представления о компьютерных объектах и их признаках				
5		Разнообразие отношений объектов и их множеств.	представления об отношениях между объектами	ИКТ-компетентность (основные умения работы в графическом редакторе); умение выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами	понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.		
6		Отношение «входит в состав». <i>Пр.раб. №2 «Повторяем возможности Графического редактора»</i>	представления об отношениях между объектами				
7		Разновидности объекта и их классификация.	представление об отношении «является разновидностью»	ИКТ-компетентность (основные умения работы в текстовом редакторе); умения выбора основания для классификации	понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения логического мышления.		
8		Классификация компьютерных объектов.	подходы к классификации компьютерных объектов				
9		<i>Пр.раб. №3 «Повторяем возможности Текстового процессора»</i>					
10		Системы объектов. Состав и структура системы	понятия системы, её состава и структуры	уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода	понимание необходимости использования системного подхода в жизни.		

11		<i>Пр.раб. №4 «Графические возможности текстового процессора»</i>		ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе)	
12		Система и окружающая среда	понятия системы, черного ящика	ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); уверенное оперирование понятием системы;	понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни.
13		Персональный компьютер как система	понятие интерфейса; представление о компьютере как системе	умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода	
14		Как мы познаем окружающий мир.	представления о способах познания окружающего мира	ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); понятие информативности сообщения; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества
15		<i>Мини-проект «Конструирование и исследование графических объектов»</i>		ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе)	<i>Общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности
16		Понятие как форма мышления.	представление о понятии как совокупности существенных признаков объекта	владение основными логическими операциями – анализ, сравнение, абстрагирование, обобщение и синтез	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение логического мышления для современного человека.
17		Определение понятия	умение определять понятия	владение основными логическими операциями – анализ, сравнение, абстрагирование, обобщение и синтез; умение подведение под понятие	
18		Информационное моделирование.	представления о моделях и моделировании	владение знаково-символическими действиями;	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности
19		<i>Пр.раб. №5 «Создаем словесные и графические модели»</i>		ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе)	
20		Знаковые информационные модели.	представления о <u>знаковых</u> , словесных информационных <u>моделях</u>	владение знаково-символическими действиями; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности
21		Математические модели. <i>Пр.раб. №6 «Создаем многоуровневые списки»</i>	представления о математических моделях как разновидности информационных моделей	владение знаково-символическими действиями; умение отрыва от конкретных ситуативных значений и преобразования объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности

22		Табличные модели. <u>Пр.раб. №7 «Создаем табличные модели»</u>	представления о табличных моделях как разновидности информационных моделей	умение отыска от конкретных ситуативных значений и преобразования объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта; умения смыслового чтения, извлечения необходимой информации, определения основной и второстепенной информации	умение отыска от конкретных ситуативных значений и преобразования объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта; умения смыслового чтения, извлечения необходимой информации, определения основной и второстепенной информации
23		Решение логических задач.	представления о табличных моделях как разновидности информационных моделей; представление о вычислительных таблицах	умение отыска от конкретных ситуативных значений и преобразования объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта; умения смыслового чтения, извлечения необходимой информации, определения основной и второстепенной информации	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности.
24		<u>Пр.раб. №8 «Создание вычислительных таблиц в Word»</u>			
25		Графики и диаграммы. <u>Пр.раб. №9 «Создаем диаграммы»</u>	представления о графиках и диаграммах как разновидностях информационных моделей	умение визуализировать числовые данные, «читать» простые графики и диаграммы; ИКТ-компетентность (умение строить простые графики и диаграммы)	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности.
26		Многообразие схем и сферы их применения.	представления о схемах как разновидностях информационных моделей; представления о графах (ориентированных, неориентированных),звезденных; о дереве – граfe иерархической системы	умение выделять существенные признаки объекта и отношения между объектами; ИКТ-компетентность (умение строить схемы); умение выделять существенные признаки объекта и отношения между объектами; умение применять графы для решения задач из разных предметных областей; ИКТ-компетентность (умение строить схемы)	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности.

Тема раздела: Элементы алгоритмизации

Тема раздела: – 8 часов

27		Что такое алгоритм.	представления об основном понятии информатике – алгоритме	умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека.
28		Исполнители вокруг нас.	представления об исполнителе алгоритмов		

29		Формы записи алгоритмов.	представления о различных формах записи алгоритмов	умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; умения информационного моделирования	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека.
30		Линейные алгоритмы. <i>Пр.раб. №10 «Создаем линейную презентацию»</i>	представления о линейных алгоритмах	умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека.
31		Алгоритмы с повторениями.	представления об алгоритмах с повторениями	умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; ИКТ-компетентность (создание циклических презентаций)	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека.
32		<i>Пр.раб. №11 «Создаем циклическую презентацию»</i>			
33		Алгоритмы с ветвлениями.	представления об алгоритмах с ветвлениями	умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; ИКТ-компетентность (создание циклических презентаций)	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека.
34		<i>Итоговый мини-проект «Создание презентации с гиперссылками»</i>			
35		Резерв			