

Приложение к ООП (ГОС) ООО МАОУ СОШ № 29

**Рабочая программа
по информатике и ИКТ
(7 класс – 35 часов)**

Учителя информатики:
Чебакова Е.Ю.
(высшая квалификационная категория),
Капитунова С.Г.
(высшая квалификационная категория)

**г. Калининград
2021г.**

Программа по учебному предмету «Информатика и ИКТ» для 7 класса

Пояснительная записка

Программа по информатике 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.

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 21 декабря 2012;
- На основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5.03.2004 г. № 1089.
- На основе приказа МО Калининградской области от 04.08.2017 № 860/1 «Об утверждении регионального учебного плана для образовательных организаций Калининградской области, реализующих основные общеобразовательные программы основного общего и среднего общего образования в соответствии с федеральным компонентом и федеральным базисным учебным планом 2004 года, на 2019/2020 учебный год.

С учетом ОП основного общего образования МАОУ СОШ № 29, примерной авторской программы по информатике и ИКТ для 7-9 классов к УМК под редакцией Босовой Л.Л.; учебников «Информатика и ИКТ» для 7,8 и 9 классов Составитель М.Н. Бородин. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014».

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения

его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники познакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе 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. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане основной школы информатика представлена как базовый курс в 7 классе (по одному часу в неделю, 35 часов);

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями 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;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; 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;

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;

- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7 классах основной школы может быть определена следующими тематическими блоками (разделами):

Тема 1. Введение в информатику

Техника безопасности. Знакомство с Я. Учебником и анонс курса. Загрузка файлов.

Тема 2. Устройство компьютера

Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.

Тема 3. Хранение информации

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

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.

Тема 4. Интернет и поисковые запросы

Как отличить мошенника. Правила безопасности в сети. Фишинг. Фейки и реальные пользователи. Кибербуллинг. Как реагировать на конкретные сообщения. Надежный пароль. Поиск информации в Интернете: методика поиска информации, создание запросов (квест "Поиск информации"). Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Тема 5. Текстовая информация

Текстовые редакторы. Интерфейс. Шрифты. Начертания. Горячие. Клавиши. Стили. Заголовки. Параметры страницы. Колонки. Списки. . Оглавления. Колонтитул. Колонцифра. Авторские права. . Таблицы. Изображения. Спецсимволы, Индексы. Оптическое распознавание символов. Машинный перевод. Визуализация информации в сервисе Canva. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

Тема 6. Графическая информация

Виды компьютерной графики. растровая. Пиксель. Цветовая модель RGB и HSB. Практикум. Разрешение. Слои. Практикум в Pixilart. Векторная графика. Сравнение растровой и векторной графики. Размер файлов. Шрифты. Создание логотипа. Практикум. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

Тема 7. Презентации

Работа с текстовой информацией, составление плана презентации. Распределение текста по слайдам. Создание общего шаблона презентации. Разработка дизайна слайдов, добавление изображений, таблиц, графиков. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных. Формирование информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.

Тема 8. Введение в алгоритмизацию

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Техника безопасности. Знакомство с Я. Учебником и анонс курса	1	1	0
2	Устройство компьютера	2	1	1
3	Хранение информации	4	2	2
4	Интернет и поисковые запросы	6	2	4
5	Текстовая информация	6	2	4
6	Графическая информация	6	2	4
7	Презентации	4	1	3
8	Введение в алгоритмизацию	6	2	4
Итого:		35	13	22

Поурочное тематическое планирование с учётом рабочей программы воспитания

Номер урока	Тема урока	
Тема 1. Введение в информатику		
1	Техника безопасности. Знакомство с Я. Учебником и анонс курса. Загрузка файлов.	
Тема 2. Устройство компьютера		
2	Устройство компьютера	
3	Программное обеспечение	
Тема 3. Хранение информации		
4	Информация. Единицы измерения информации.	
5	Содержательный и алфавитный подходы к измерению количества информации	
6	Файловая структура.	
7	Облачные хранилища. Облачный квест	

Номер урока	Тема урока	
Тема 4. Интернет и поисковые запросы		
8	Интернет. Правила безопасности в сети. Фишинг.	
9	Фейки и реальные пользователи. Кибербуллинг. Надежный пароль..	
10	Поисковые запросы	
11	Поиск информации в Интернете: методика поиска информации, создание запросов (квест "Поиск информации")	
12	Контроль. Работа над ошибками	
13	Резерв	
Тема 5. Текстовая информация		
14	Ввод и редактирование текста. Текстовые редакторы. Интерфейс. Шрифты. Начертания. Горячие клавиши.	
15	Прямое форматирование. Стили. Заголовки. Параметры страницы. Колонки. Списки.	
16	Стилевое форматирование. Оглавления. Колонтитул. Колонцифра. Авторские права.	
17	Работа с таблицами и рисунками. Таблицы. Изображения. Спецсимволы, Индексы	
18	Распознавание текста и переводчики	
19	Визуализация информации в сервисе Canva	
Тема 6. Графическая информация		
20	Компьютерная графика. Растровая графика. Пиксель. Цветовая модель RGB и HSB. Практикум.	
21	Работа в растровом графическом редакторе	
22	Сравнение растровой и векторной. Размер файлов.	
23	Векторная графика. Логотип.	
24	Шрифты. Создание логотипа. Практикум	
25	Резерв	
Тема 7. Презентации		
26	Сценарий презентации. Составление плана презентации. Распределение текста по слайдам	
27	Дизайн презентации. Создание общего шаблона презентации	
28	Разработка дизайна слайдов, добавление изображений, таблиц, графиков.	
29	Защита презентации. Выступление перед одноклассниками со своим проектом. Оценивание выступления по критериям	
Тема 8. Введение в алгоритмизацию		
30	Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов	
31	Алгоритмическая конструкция следование	
32	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная и неполная формы ветвления	
33	Алгоритмическая конструкция повторение. Циклы с параметром и условием.	
34	Контрольная работа «Создание алгоритмов»	
35	Подведение итогов	

**Перечень учебно-методического обеспечения
по информатике для 7 класса**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)