## Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского округа Тольятти «Школа N2 имени Героя Советского Союза А.В. Голоднова» (МБУ «Школа N2 72»)

ПРИНЯТА решением Педагогического совета Школы Протокол №14 от 26.05.2023

УТВЕРЖДЕНА
Приказом МБУ «Школа № 72»
№ 353-од от 06.06.2023г.
Директор МБУ «Школа № 72»
\_\_\_\_\_\_\_С.И. Гамов
06.06.2023г.

# Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Знаток информатики»

Направленность: техническая

Возраст: 15-16 лет

Класс: 9

Срок реализации 1 год

Количество часов в неделю: 1 час

Составитель: учитель информатики МБУ «Школа № 72» И.Г. Сарина

#### Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Знаток информатики» для 9 класса ориентирована на рассмотрение отдельных вопросов информатики. Программа дополняет и развивает школьный курс информатики, а также является информационной поддержкой дальнейшего образования и ориентирован на удовлетворение образовательных потребностей школьников, их способностей.

**Основная цель** программы: развитие и закрепление интереса к информатике, расширение знаний по информатике, подготовка к будущей итоговой аттестации.

#### Задачи программы:

- подготовка к олимпиадам различного уровня;
- формирование логического мышления, посредством решения задач;
- возможность заинтересовать предметом более «слабых» учащихся;
- развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся;
- воспитание настойчивости и инициативы.
- сформировать у учащихся умение определять вид задания, твёрдо знать алгоритм решения;
- сформировать высокий уровень активности;
- способствовать профориентации.

#### Планируемые результаты освоения программы:

После рассмотрения полного курса учащиеся должны иметь следующие результаты обучения:

- уметь определять тип задания, знать алгоритм решения;
- уметь применять полученные знания в решении жизненных задач;
- уметь использовать дополнительную литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов информатики.

В результате освоения содержания программы учащийся получает возможность совершенствовать и расширить круг умений, навыков и способов деятельности:

1. Познавательная деятельность.

Умение самостоятельно и мотивированно организовать свою познавательную деятельность. Создание идеальных и реальных моделей объектов, процессов.

2. Информационно-коммуникативная деятельность.

Поиск и извлечение нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Умение развернуто обосновать суждение, давать определения, приводить доказательства.

3. Рефлексивная деятельность.

Владение навыками организации и участие в коллективной деятельности: постановка общей цели и определение средств её достижения, конструктивное восприятие иных мнений и идей, учет индивидуальности партнеров по деятельности, объективное определение своего вклада в общий результат.

Формирование ключевых компетентностей:

- готовность к самообразованию;
- готовность к использованию информационных ресурсов;
- готовность к социальному взаимодействию;

коммуникативная компетентность.

#### 2. Содержание программы:

Представление информации: Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и

процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации.

Передача информации: Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации: Основные компоненты компьютера и их функции. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение обшего назначения.

Обработка информации: Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блоксхемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья

Основные устройства, используемые в ИКТ: Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ; простейшие операции по управлению; использование различных носителей информации, расходных материалов. Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

Запись средствами ИКТ информации об объектах и о процессах окружающего мира: Запись изображений и звука с использованием различных устройств. Запись текстовой информации с использованием различных устройств. Запись музыки с использованием различных устройств. Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств.

Создание и обработка информационных объектов: Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.

Проектирование и моделирование: Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты. Простейшие управляемые компьютерные модели.

Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы: Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде

Организация информационной среды: Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования. Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Обобщающее занятие.

## Учебно – тематический план программы.

№	Тема раздела	Теория (кол-во часов)	Практика (кол-во часов)	Всего (кол-во часов)
1.	Представление информации	1	1	2
2.	Передача информации	1	3	4
3.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	1	2	3
4.	Обработка информации	1	3	4
5.	Основные устройства, используемые в ИКТ	1	2	3
6.	Запись средствами ИКТ информации об объектах и о процессах окружающего мира	1	3	4
7.	Создание и обработка информационных объектов	1	2	3
8.	Проектирование и моделирование	1	3	4
9.	Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы	1	2	3
10.	Организация информационной среды	1	3	4
Итого:				34 часов

### Литература:

#### Для учителя:

- 1. Учебные проекты с использованием Microsoft Office: Методическое пособие для учителя. 2-е изд. М.:Бином. Лаборатория знаний, 2007.
- 2. Залогова Л. А. Практикум по компьютерной графике. М.: Лаборатория Базовых Знаний. 2001
- 3. КишикА. Adobe Photoshop: Эффективный самоучитель. М: Б8, 2000.
- 4. Мураховский В. И. Компьютерная графика: Популярная энциклопедия. М.: АСТ-Пресс, 2000.
- 5. Русских С. И. Графические объекты Word//Информатика и образование. 2001. №6.
- 6. Симонович С В. Новейший самоучитель работы на компьютере. М.: АСТ-Пресс, 2000.
- 7. Симонович С В., Евсеев Г. А., Алексеев А. Г. Специальная информатика: Учебное пособие. М.: АСТ-Пресс, Инфорком-Пресс, 1999.
- 8. Угринович Н. Д. Информатика и информационные технологии: Учебное пособие. М: Лаборатория Базовых Знаний, АО «Московские учебники», 2001.
- 9. Шафрин Ю. А. Информационные технологии: В ч. Ч.: Офисная технология и информационные системы. М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.

#### Для ученика:

- 1. Учебные проекты с использованием Microsoft Office: Учебное пособие. 2-е изд. М.:Бином. Лаборатория знаний, 2007.
- 2. Симонович С В., Евсеев Г. А. Практическая информатика: Учебное пособие для средней школы. М.: АСТ-Пресс, Инфорком-Пресс 1998.
- 3. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2003.-М.: ОЛМА-ПРЕСС,2003.-920 с.:ил.
- 4. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Учебное пособие, М., БИНОМ, 2006
- 5. Симонович С В., Евсеев Г. А., Алексеев А. Г. Общая информатика: Учебное пособие для средней школы. М.: АСТ-Пресс, Инфорком-Пресс, 1998.