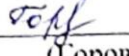
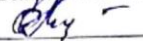


Муниципальное казенное образовательное учреждение  
«Тыргетуйская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
естественно-математического  
цикла

Руководитель ШМО  
  
(Горовая Л.Ф.)

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
 (Андреева Е.Е.)



Протокол № 1 от  
«30» 08 2021г.

Рабочая образовательная программа  
по информатике  
5 - 7 класс  
(срок реализации 3 года)

Составитель рабочей программы:  
Учитель математики Фатеева О.К.

с. Тыргетуй, 2021 г.

## **I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Личностными результатами, формируемыми при изучении предмета информатика, являются:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

**Метапредметные результаты изучения предмета «Информатика»:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

**Предметные результаты изучения предмета «Информатика»:**

- формирование представления об основных изучаемых понятиях курса;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для решения конкретной задачи;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование представления о том, что значит “программировать” на примере языка Scratch, формирование умения составлять сценарии проектов среды Scratch;
- знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умения тестировать и оптимизировать алгоритмы исполнителей;
- формирование умения создавать и редактировать документы в текстовом процессоре;
- формирование умения размещать документы в облачном хранилище. организовывать коллективную работу с документами, настраивать права доступа к документам;
- формирование умения формализации и структурирования информации,
- использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## **II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **5 класс**

#### **Программирование в Scratch (17 часов)**

Знакомство со средой программирования Scratch. Создание и сохранение документа. Понятия спрайта, сцены, скрипта. Библиотека персонажей. Исполнитель Scratch. Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Рисование линий исполнителем Scratch. Конечный и бесконечный циклы. Цикл в цикле. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов. Дублирование исполнителей. Алгоритмы с ветвлением. Цикл с условием. Перемещение исполнителей между слоями. Программирование клавиш. Управление событиями. Координатная плоскость. Создание списков. Использование подпрограмм. Отладка программ с ошибками.

#### **Работа с текстовым процессором LibreOffice.org Writer (17 часов)**

Загрузка и установка LibreOffice. Интерфейс редактора. Стандартные действия. Форматирование документа: шрифты, стили, размер шрифта. Работа с цветом. Сложное форматирование. Использование списков. Колонтитулы. Изображения в текстовых документах. Графика в текстовых документах. Таблицы в документах. Работа с Google-docs.

### **6 класс**

#### **Векторная и растровая графика (8 часов)**

Растровая графика. Разрешение графического изображения. Форматы графических файлов. Векторная графика. Графические примитивы. Сравнение растровой и векторной графики. Графический редактор Gimp. Графический редактор Inkscape.

### **3D-моделирование (14 часов).**

Обзор программ для трехмерного моделирования. 3D – принтер. Основы работы в Autodesk Fusion 360. Интерфейс программы. Трехмерные примитивы. Понятие сборки. 3D графика в среде Blender. Ориентация в 3D-пространстве. Основы моделирования. Материалы и текстуры объектов. Освещение и камеры. Моделирование в 3ds Max. Трехмерная анимация. Визуализация сцены.

### **Средство для создания презентаций: LibreOffice.org Impress (12 часа).**

Знакомство с офисным пакетом LibreOffice. Правила создания презентации. Этапы работы с документом. Главное окно Impress. Панель слайдов. Боковая панель. Панели инструментов. Анимированная смена слайдов. Демонстрация презентации. Возможности Google Slides. Создание презентации на Prezi.com.

### **7 класс**

**Графический язык программирования Blockly (9 часов)** Среда обучения. Демо-версии. Игры. Черепаха. Лабиринт. Учимся программировать: Робот. BlocklyDuino – среда программирования роботов.

**Введение в язык программирования Python (12 часа)** История создания языка. Установка Python. Структура программы. Типы данных. Ввод-вывод. Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлением. Циклы. Вложенные циклы. Списки. Функции. Модули. Работа с текстовыми файлами. Графический модуль PyTurtle. Графика с модулем tkinter. Создание приложения Painter.

### **Работа с табличным процессором LibreOffice.org Calc (13 часов)**

Знакомство с офисным пакетом LibreOffice. Этапы работы с документом. Форматирование таблиц. Работа с листами. Навигация в электронных таблицах. Формат ячеек. Панели. Копирование данных и автозаполнение. Относительная и абсолютная адресация. Обработка данных. Диаграммы и графики. Примеры задач моделирования и их решение с помощью электронных таблиц. Возможности Google Sheets.

## **III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **Календарно – тематическое планирование по информатике, 5 класс**

Всего 34 часа, 1 час в неделю (34 уч.недели)

| <b>№ п/п</b>                                | <b>Наименование разделов и тем уроков</b>  | <b>Кол-во часов</b> |
|---|--|---------------------|
| <b>Модуль 1. Программирование в Scratch</b> |  |                     |
| 1   | Знакомство со средой программирования Scratch.<br>Кейс 1. Научи кота бегать и мяукать. Исполнитель Scratch, цвет и размер пера. Кейс 2. Рисуем разноцветные лужи и облака для прогулки кота. | 1                   |
| 2   | Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH. Кейс 3. Свободное рисование   | 1                   |
| 3   | Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Основные графические примитивы векторного редактора LibreOffice.Draw.  | 1                   |
| 4   | Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно. Рисование линий исполнителем Scratch. Кейс 5. Что бывает полосатое?   | 1                   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 5   | Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы. Кейс 6. Создай картинку из квадратов.  | 1 |
| 6   | Циклический алгоритм. Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Блок-схема цикла. Кейс 7. Мой необычный дом  | 1 |
| 7   | Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов   | 1 |
| 8   | Сцена как исполнитель. Создаем модель таймера. Одинаковые программы для нескольких исполнителей   | 1 |
| 9   | Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями. Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер. Кейс 8. Мини-проект «Смена времени суток». | 1 |
| 10  | Два исполнителя со своими программами. Кейс 9. Мини-проект «Часы с кукушкой».   | 1 |
| 11  | Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ. Цикл с условием. Кейс 10. Мини-проект «Шарики в лабиринте»  | 1 |
| 12  | Цикл с условием. Исполнитель определяет цвет. Сенсор «касается цвета». Оператор случайных чисел   | 1 |
| 13  | Перемещение исполнителей между слоями. Действия исполнителей в разных слоях. Кейс 10. Мини-проект «Дорога».   | 1 |
| 14  | Взаимодействие исполнителей. Последовательное выполнение команд исполнителями. Программирование клавиш. Управление событиями. Кейс 10. Игра «Лабиринт»                                  | 1 |
| 15  | Координатная плоскость. Переменные. Геометрические фигуры. Кейс 11. Исследование времени выполнения программ.   | 1 |
| 16  | Сообщество Scratch. Отладка программ с ошибками. Создание списков. Кейс 11. Мини-проект «Викторина».  | 1 |
| 17  | Кейс 12. Итоговый проект.   | 1 |
| <b>Модуль 2. Работа с текстовым процессором LibreOffice.org Writer.</b> |   |   |
| 18  | Знакомство с офисным пакетом LibreOffice. Сложное форматирование. Кейс 1. Создание таинственного документа.   | 1 |
| 19  | Использование списков. Кейс 2. О спорт, ты мир! Колоннитулы. Кейс 3. Мини-Европа  | 1 |
| 20  | Изображения в текстовых документах. Графика в текстовых документах. Кейс 3. Продолжение работы над проектом Мини-Европа.  | 1 |
| 21  | Практическая работа. Кейс 4. Создание буклета программы школьного вечера.   | 1 |
| 22  | Практическая работа. Кейс 5. Создание пригласительных билетов на школьный вечер.  | 1 |
| 23  | Создание таблиц. Печать документа. Кейс 6. Создание таблицы графика дежурств в классе.  | 1 |
| 24  | Практическая работа. Создание сложных таблиц. Кейс 7. Создайте таблицу Расписание уроков. Кейс 8. Создай свою визитку.  | 1 |
| 25  | Знакомство и начало работы с Google-docs. Кейс 9. Создание папки нашего класса. Начало.   | 1 |
| 26  | Работа с текстом и изображениями в Google-docs. Кейс 9. Где я ошибся?   | 1 |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 27 | Работа со списками и таблицами. Кейс 9. Продолжение  | 1 |
| 28 | Работа с диаграммами, рисунками и фотографиями. Кейс 11. Как я учусь? Кейс 12. Задачи для друга.                           | 1 |
| 30 | Настройка стилей и история изменений в Google – docs. Кейс 12. Вернись назад.  | 1 |
| 31 | Полезные сервисы в Google – docs. Кейс 13. Таинственный текст.   | 1 |
| 32 | Настройки доступа в Google – docs. Совместная работа над документом. Горячие клавиши.                                      | 1 |
| 33 | Плагины для Google – docs. Галерея шаблонов в Google – Docs. Кейс 14. Шаблон-реферат. Кейс 15. Любимые блюда нашего класса | 1 |
| 34 | Публикация документов. Настройка прав доступа. Кейс 16. Окончательное оформление папки класса.                             | 1 |

### Календарно – тематическое планирование по информатике, 6 класс

Всего 34 часа, 1 час в неделю (34 уч.недели)

| № п/п  | Наименование разделов и тем уроков  | Кол-во часов |
|--|---|--------------|
| <b>Модуль 1. Векторная и растровая графика</b> |   |              |
| 1  | Растровая графика. Форматы графических файлов. Кейс 1. Составьте интеллект-карту на тему: “Растровая графика”.  | 1            |
| 2  | Векторная графика. Форматы графических файлов.  | 1            |
| 3  | Сравнение растровой и векторной графики. Кейс 2. Составьте интеллект-карту на тему: “Растровая и векторная графика, достоинства и недостатки”.  | 1            |
| 4  | Графический редактор Gimp. Кейс 3. Рисунок карандашом. Инструменты рисования. Инструменты преобразования. Кейс 4. Создание новогодней открытки.   | 1            |
| 5  | Инструменты цвета. Кейс 4. Завершение работы над новогодней открыткой. Дополнительные инструменты. Кейс 5. Интересный эффект  | 1            |
| 6  | Практическая работа. Кейс 6. Текстура. Практическая работа. Кейс 7. Обработка фото.   | 1            |
| 7  | Графический редактор Inkscape. Векторизация и растривание в Inkscape. Кейс 8. Звездное небо.  | 1            |
| 8  | Практическая работа. Кейс 9. Создание орнамента. Кейс 10. Создание логотипа класса.   | 1            |
| <b>Модуль 2. 3D-моделирование.</b>             |   |              |
| 9  | Трехмерное моделирование. Основы работы в Autodesk Fusion 360. Интерфейс программы.   | 1            |
| 10   | Трехмерные примитивы. Создание проекта. Понятие сборки.   | 1            |
| 11   | Практическая работа. Кейс 11. Создание трехмерной модели своей комнаты.   | 1            |
| 12   | 3D графика в среде Blender. Ориентация в 3D-пространстве. Практическая работа. Кейс 12. Создаем снеговика с помощью дублирования, перемещения, масштабирования и трансформации объектов |              |
| 13   | Основы моделирования.   | 1            |
| 14   | Основы моделирования. Практическая работа. Кейс 13. Создание кружки с   | 1            |



|  |   |   |
|--|---|---|
|  | помощью выдавливания.   |   |
| 15   | Материалы и текстуры объектов. Освещение и камеры.  | 1 |
| 16   | Практическая работа Кейс 14. Создание макета комнаты  | 1 |
| 17   | Моделирование в 3ds Max. Интерфейс программы 3ds Max  | 1 |
| 18   | Практическая работа.<br>Кейс 15. Создание колоннады. Конструкция из примитивов. Рендеринг.                                  | 1 |
| 19   | Материалы. Практическая работа.<br>Кейс 16. Моделирование лимона. Создание базовой формы.                                   | 1 |
| 20   | Трехмерная анимация. Освещение  | 1 |
| 21   | Визуализация сцены.   | 1 |
| 22   | Практическая работа. Кейс 17. Визуализация интерьера. Установка источников освещения. Дневное и вечернее освещение          | 1 |
| <b>Модуль 3. Средство для создания презентаций: LibreOffice.org Impress.</b> |   |   |
| 23   | Знакомство с офисным пакетом LibreOffice. Правила создания презентации. Этапы работы с документом. Кейс 1. Кто я?           | 1 |
| 24   | Главное окно Impress. Панель слайдов.<br>Кейс 2. Создание презентации ‘Страна, в которой я бы хотел побывать’.              | 1 |
| 25   | Боковая панель. Панели инструментов. Кейс 2. Продолжение работы над презентацией, форматируем текст, добавляем подробности. | 1 |
| 26   | Строка состояния. Анимированная смена слайдов. Демонстрация презентации.  | 1 |
| 27   | Возможности и начало работы с Google Slides.  | 1 |
| 28   | Работа с приложением Google Slides.<br>Кейс 3. Создание презентации о вашем любимом виде спорта.                            | 1 |
| 29   | Шаблоны презентаций. Кейс 4. Лучший шаблон для презентации мультфильма. Создайте свой шаблон.                               | 1 |
| 30   | Настройки доступа в Google Slides. Кейс 5. Создаем презентацию в группе.  | 1 |
| 31   | Дополнения Google Slides.   | 1 |
| 32   | Создание презентации на Prezi.com. Начало работы на Prezi.com. Кейс 6. Время экспериментов.                                 | 1 |
| 33   | Создание презентации. Коллективная работа.  | 1 |
| 34   | Практическая работа<br>Кейс 7. Создание презентации о своем городе, о своей школе.  | 1 |

**Календарно – тематическое планирование по информатике, 7 класс**

Всего 34 часа, 1 час в неделю (34 уч.недели)

| № п/п  | Наименование разделов и тем уроков  | Кол-во часов |
|--|---|--------------|
| <b>Графический язык программирования Blockly</b> |   |              |
| 1  | Знакомство с Blockly. Кейс. Программирование – в играх. Урок – командная игра.                                      |              |
| 2  | Кейс. Командная работа “Разберись со средой обучения”.  |              |
| 3  | Кейс. Программирование как вызов. Командная работа. Пройдите лабиринт, изучив основные алгоритмические конструкции. |              |
| 4  | Кейс. Исследуем игры для программистов. Работа в команде. «Черепашка»   |              |
| 5  | Кейс. Учимся программировать. Робот. Демо-версии. Командная работа.   |              |
| 6  | Продолжение проекта с прошлого урока. Презентация рассказов.  |              |
| 7  | BlocklyDuino – среда программирования роботов.  |              |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 8   | BlocklyDuino – среда программирования роботов.  |  |
| 9   | Практическая работа. Кейс: Командная работа.  |  |
| <b>Введение в язык программирования Python</b>                  |   |  |
| 10  | Знакомство с языком программирования Python. Структура программы. Типы данных. Переменные.  |  |
| 11  | Линейные и ветвящиеся алгоритмы. Мини-кейс: Программа «Открыто / закрыто»   |  |
| 12  | Циклические алгоритмы. Мини-кейс: Подсчет суммы цифр целого числа.  |  |
| 13  | Циклические алгоритмы. Мини-кейс: вычисление факториала N   |  |
| 14  | Вложенные циклы. Списки. Мини-кейс: написать программу, выводящую на экран таблицу Пифагора. Программа «Рекорды»                              |  |
| 15  | Функции. Модули. Работа с текстовыми файлами. Кейс: Создание игры «Викторина»   |  |
| 16  | Практическая работа. Завершение работы над Викторинной.   |  |
| 17  | Графический модуль PyTurtle.  |  |
| 18  | Графический модуль PyTurtle   |  |
| 19  | Практическая работа. Кейс: Рисуем снежинки. Конкурс на самую необычную снежинку.  |  |
| 20  | Графика с модулем tkinter в Python.   |  |
| 21  | Виджет Canvas. Практическая работа. Кейс: Командная работа.   |  |
| <b>Модуль 3. Работа с табличным процессором LibreOffice.org</b> |   |  |
| 22  | Знакомство с офисным пакетом LibreOffice. Этапы работы с документом.  |  |
| 23  | Форматирование таблиц. Работа с листами.  |  |
| 24  | Навигация в электронных таблицах. Навигация по листам   |  |
| 25  | Строка состояния. Боковая панель.   |  |
| 26  | Выбор ячеек. Диапазоны. Формат ячеек.   |  |
| 27  | Панель формул. Копирование ячеек.   |  |
| 28  | Практическая работа. Кейс: Создание платежной ведомости.  |  |
| 29  | Обработка данных. Практическая работа. Кейс: Создание таблицы расчёта стоимости перевозки грузов.   |  |
| 30  | Диаграммы и графики. Кейс: Построение графиков функций.   |  |
| 31  | Примеры задач моделирования и их решение с помощью электронных таблиц.<br>Кейс: Моделирование движения твердого тела в поле тяжести Земли.    |  |
| 32  | Возможности Google Sheets. Панель инструментов Google Sheets. Операции с ячейками, строками и столбцами.                                      |  |
| 33  | Функции в «Google Sheets». Относительная и абсолютная адресация. Обработка данных.  |  |
| 34  | Диаграммы и графики. Настройки доступа в Google Sheets. Практическая работа: Кейс: «Создание графика «Динамика курсов валют» прогнозирование» |  |