

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент общего образования Томской области**

**Муниципальное образование "Шегарский район" Томская область**

**МКОУ Монастырская СОШ Шегарского района**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

---

Кривошеина Н.А.  
Протокол №1  
от «29» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор

---

Сутулова Н.А.  
Приказ №73  
от «30» 08 2024 г.

Сутулова Наталья Александровна

Подписано цифровой подписью: Сутулова Наталья Александровна  
Дата: 2024.09.20 17:15:34 +07'00

Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
**5 класс**  
учебной дисциплины

**Информационные технологии**

0,5 час в неделю -17 часов

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Дополнительная общеобразовательная программа «Юный программист» (далее программа) имеет техническую направленность, она предназначена для получения учащимися дополнительных знаний в области программирования в игровой, увлекательной форме, используя язык программирования: КуМир. Нормативные правовые акты и государственные программные документы в соответствии с которыми разработана дополнительная общеобразовательная программа:

1. федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

3. письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;

4. распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

5. постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

### **Актуальность программы.**

Изучения предмета Информатика начинается с 7 класса. Учащиеся 5-6 класса уже имеют небольшой пользовательский опыт работы с компьютерами. Большинство школьных программ по информатике в основном охватывают пользовательский уровень обучения работы на компьютере. Школьников учат работать с текстовыми документами, элементарной графикой, создавать презентации и так далее. Темам «алгоритмы» и «программирование» отводится небольшое количество часов, изучаются они поздно, в старших классах. Отсутствуют такие необходимые для развития логического мышления предметы, как алгоритмика, логика, которые были, когда учились более старшие поколения. Это замедляет формирование алгоритмического мышления и не способствует развитию интереса учащихся к программированию. Навыки пригодятся в заданиях Единого Государственного Экзамена и во всех значимых олимпиадах, приносят наибольший бал за задания на программирование. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для более раннего «погружения» учащихся в мир логики, и позволяет сформировать у детей

стойкий интерес к получению и усовершенствованию знаний в области программирования и IT - технологий, что очень актуально в современном образовательном процессе, также выявить способных к программированию детей и оказать помощь в профессиональном самоопределении.

Отличительными особенностями программы «Юный программист» являются:

1. Проектный подход. Использование метода проектов позволяет обеспечить условия для развития у учащихся навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

2. Межпредметность.

В программе прослеживается тесная взаимосвязь с математикой, физикой, географией, русским языком, музыкой и другими предметами школьного цикла. Знания, полученные на других предметах, логичным образом могут быть использованы при разработке проектов.

3. Пропедевтика.

Отличительной особенностью программы является ранний возраст обучающихся программированию. Через разработку проектов учащиеся получают знания, обозначенные в программах более старших классов. Так, например, осваиваются основные алгоритмические конструкции (информатика), действия с десятичными дробями, отрицательными числами, понятие координатной плоскости (математика).

4. Коммуникация.

Огромным достоинством программы является возможность обучению навыкам работы в парах, группе, командах, создание коллективных проектов, чего практически невозможно достичь при изучении традиционных языков Бейсик и Паскаль. Обязательное условие — публичная презентация и защита проектов. Возможность увидеть результаты своего труда в Интернет также стимулирует интерес детей к обучению.

Языком программирования выбран КуМир. В данной среде при кодировании алгоритма уже требуется изучить синтаксис языка, но все конструкции команды и переменные мы можем задавать простыми русскими словами, что облегчает написание программы для детей. Также плюсами КуМира являются: автоматическое выравнивание, показывающее структуру программы; осуществление постоянного контроля за правильностью, вводимой программы, на полях сообщается о всех обнаруженных ошибках; наглядная визуализация процесса выполнения программы. Среда КуМир обладает расширенным набором Исполнителей (Черепашка, Водолей, Робот, Чертежник) с разнообразными системами команд, несмотря на кажущуюся простоту в ней можно решать вполне достойные задачи. Таким образом, у детей формируется правильное представление об основных конструкциях языка (цикл, условие, переменная, подпрограмма). Приобретенные навыки

программирования в среде КуМир могут быть в дальнейшем использованы при подготовке как к ОГЭ в 9 классе, так и ЕГЭ в 11 классе..

**Цель программы:**

создать комфортные условия для формирования и развития у обучающихся алгоритмического мышления в процессе изучения основ программирования в средах КуМир.

**Задачи программы:**

**Образовательные:**

- ✓ обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- ✓ освоение основных этапов решения задачи;
- ✓ обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- ✓ формирование навыков решения олимпиадных задач;
- ✓ знакомство с понятием проекта, его структуры, дизайна и разработки.

**Развивающие:**

- ✓ развивать познавательный интерес обучающихся;
- ✓ развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся;
- ✓ развивать умение работы с компьютерными программами;
- ✓ развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

**Воспитательные:**

- ✓ воспитывать интерес к занятиям информатикой;
- ✓ воспитывать культуру общения между учащимися;
- ✓ воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером;
- ✓ воспитывать культуру работы в глобальной сети.
- ✓ стимулирование интереса и склонности к выбору будущей профессии в сфере информатики и математики, а также в смежных областях.

**Формы и режим занятий.**

Основными формами организации образовательного процесса являются:

- ✓ лекции, в том числе с использованием наглядных средств обучения;
- ✓ беседы;
- ✓ викторины;
- ✓ дискуссии;
- ✓ практические занятия на компьютере;
- ✓ конкурсы;
- ✓ игры;
- ✓ самостоятельная работа учащихся;
- ✓ соревнования;
- ✓ защита проектов.

Работа с использованием компьютера, с перерывами на теорию, лекции, обсуждение проектов, эвристические беседы, дискуссии.

## 2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ИТОГАМ ОБУЧЕНИЯ.

**По окончании изучения теории учащиеся должны знать:**

- ✓ правила безопасной работы;
- ✓ что такое исполнитель, среда исполнителя, команды исполнителя;
- ✓ что такое алгоритм, скрипт, программа;
- ✓ типы алгоритмов (линейный, разветвляющийся, циклический);
- ✓ интерфейс программы Кумир;
- ✓ логические операции;
- ✓ координаты на плоскости;
- ✓ понятие проект, его структура и реализация в среде Кумир.

**По окончании освоения программы учащиеся должны уметь:**

- ✓ составлять алгоритмы любого типа;
- ✓ оформлять алгоритмы в изучаемой среде программирования;
- ✓ тестировать и отлаживать созданную программу;
- ✓ создавать личные проекты в среде Кумир;
- ✓ использовать сеть для обмена материалами работы.

**5-6 класс –(17 часа)**

### **Календарно – тематическое планирование**

№ п/п	Тема занятия	Дата провед. Планир.	Дата провед фактическая
1.	Знакомство с системой КуМир		
2.	Среда КуМир. Исполнитель Черепаха		
3	Среда КуМир.Исполнитель Кузнечик		
4	Среда КуМир.Исполнитель Водолей		
5	Среда КуМир.Исполнитель Робот		
6	Вспомогательные алгоритмы		
7	Проектирование сверху вниз и снизу вверх		
8	Метод последовательного уточнения		
9	Цикл пока		
10	Команда ветвления		
11.	Циклы и условия		
12	Тестирование алгоритмов		
13	Исполнитель. Чертежник		
14	Рисуем с Чертежником		
15	Математические операции и функции в среде КуМир		
16	Основные этапы разработки проекта		
17	Создание личного проекта		

Учитель

Баймукашев М.А.