

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 11»**

«Рассмотрено»

«Согласовано»

«Утверждаю»

Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_/Кудрина И.Ю. /

Заместитель директора по  
УВР  
\_\_\_\_\_/Леонова О. Н./

Директор школы  
\_\_\_\_\_/ Сук Т. А./

Протокол № 1 от

«27» августа 2018 г.

«27» августа 2018 г.

«29» августа 2018 г.

**Рабочая программа  
по внеурочной деятельности  
«Удивительный мир информатики»  
для 8 класса**

**Кудриной Ирины Юрьевны,  
учителя информатики ИКТ,  
высшая квалификационная категория**

**Гурьевск**

**2018 -2019 учебный год**

## Пояснительная записка

### Общая характеристика курса внеурочной деятельности.

Данная программа разработана для организации внеурочной деятельности учащихся 8 классов. Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; научиться общаться с компьютером, который ничего не сможет сделать, если человек не напишет для него соответствующую программу.

Целесообразность изучения пропедевтики программирования в игровой, увлекательной форме, используя среду КУМИР обусловлена следующими факторами.

*Во-первых* тем, что среда КУМИР обладает расширенным набором Исполнителей (Черепашка, Робот, Чертежник) с разнообразными системами команд.

*Во-вторых*, существенной ролью изучения программирования и алгоритмизации в развитии мышления, формировании научного мировоззрения школьников именно этой возрастной группы.

*В-третьих*, занятия по программе «Удивительный мир информатики» подготовит их к более успешному усвоению базового и профильного курса «Информатика и ИКТ» в старших классах.

Содержание программы отобрано в соответствии с возможностями и способностями учащихся 8-х классов.

### Сроки реализации программы: 1 год.

На реализацию программы отводится 1 час в неделю (одно занятие в неделю по 45 мин), всего 34 часа в год.

### Цель программы:

помочь формированию у детей базовых представлений о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма.

### Задачи программы:

#### *Обучающие:*

- обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- освоение основных этапов решения задачи;
- обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- обучение навыкам разработки проекта, определения его структуры, дизайна.

#### *Развивающие:*

- развивать познавательный интерес учащихся;
- развивать творческое воображение, математическое мышление учащихся;
- развивать умение работать с компьютерными программами;
- развивать умение работать с дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

#### *Воспитывающие:*

- воспитывать интерес к занятиям информатикой;
- воспитывать культуру общения между учащимися;
- воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером;
- воспитывать культуру работы в глобальной сети.

Формы и методы обучения определены возрастом учащихся. При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой, проектор, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

**Формы проведения занятий:** беседы, игры, практические занятия, самостоятельная работа, викторины и проекты.

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.

Программой предусмотрены **методы обучения:** объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые, творческие, практические.

## Требования к результатам обучения

### Личностные результаты:

- 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;
- 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 результаты:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку 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 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 результаты:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;
- умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями в среде КУМИР;
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в среде КУМИР;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

#### **Универсальные учебные действия самоопределения и самообразования.**

- устойчивой учебно-познавательной мотивации учения,
- умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»,
- умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

- ставить учебные цели,
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения, в том числе, во внутреннем плане,
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль, сличая результат с эталоном,
- вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи и ранее поставленной целью.

В результате учебной деятельности, для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

## Содержание курса внеурочной деятельности

### Учебно-тематический план

№	Наименование темы	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся
1	Представление об алгоритме	5	Записывать алгоритм различными способами. Чертить простые блок-схемы.
2	Основные приемы программирования и создания проекта среде КУМИР	22	Аналитическая: сопоставление алгоритмических конструкций в виде блок - схем с записью в среде КУМИР Практическая: создание и отладка программного алгоритма на языке КУМИР.
3	Создание личного проекта	6	Аналитическая: Обоснование выбора темы проекта. Практическая: Реализация и защита проекта.
4	Резерв	1	

## КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

Номер урока	Тема урока	дата
1.	ТБ. Понятие алгоритма, исполнителя.	
2.	Способы описания алгоритма: блок-схема.	
3.	Способы описания алгоритма: программа.	
4.	Основные алгоритмические конструкции. Линейный и разветвляющийся алгоритмы.	
5.	Основные алгоритмические конструкции. Циклы.	
6.	Знакомство со средой алгоритмического языка КуМир. Исполнитель <b>Черепашка</b> .	
7.	Составление линейного алгоритма для исполнителя <b>Черепашка</b> .	
8.	Программирование движения исполнителя <b>Черепашка</b> .	
9.	Знакомство с исполнителем <b>Робот</b> . СКИ.	
10.	Исполнитель <b>Робот</b> . Составление простейших программ.	
11.	Составление линейного алгоритма для исполнителя <b>Робота</b> .	
12.	Основные базовые алгоритмические конструкции (ветвление) и их реализация в среде исполнителя <b>Робот</b> .	
13.	Составление разветвляющегося алгоритма для исполнителя <b>Робот</b>	
14.	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя <b>Робот</b> .	
15.	Составление циклического алгоритма для исполнителя <b>Робот</b> .	
16.	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя <b>Робот</b>	
17.	Составление алгоритма с циклом для исполнителя <b>Робот</b>	
18.	Среда исполнителя <b>Чертежник</b> . СКИ.	
19.	Составление разветвляющегося алгоритма для исполнителя <b>Чертежник</b>	
20.	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя <b>Чертежник</b> .	
21.	Составление циклического алгоритма для исполнителя <b>Чертежник</b> .	
22.	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя <b>Чертежник</b> .	
23.	Составление алгоритма с циклом для исполнителя <b>Чертежник</b> .	
24.	Сложные алгоритмические конструкции (вложенные циклы и ветвления) и их реализация в среде исполнителей <b>Робот</b> и <b>Чертежник</b>	
25.	Функция случайных чисел. Математические операции и функции в среде <b>КУМИР</b>	
26.	Математические операции и функции в среде <b>КУМИР</b>	
27.	Основные этапы разработки проекта.	
28.	Создание личного проекта	
29.	Работа с проектом.	
30.	Работа с проектом.	
31.	Тестирование и отладка проекта.	
32.	Групповая проверка созданной игры. Устранение ошибок	
33.	Защита проекта.	
34.	<b>Резерв</b>	

## **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение курса внеурочной деятельности.**

### **Компьютерный класс:**

- Количество рабочих мест учеников: 13
- Периферийные устройства: Сканер, принтер, проектор, локальная сеть.
- Выход в Интернет.
- Операционная система: Windows
- Основные программы: КУМИР 1.8.