|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Приложение к «Основной образовательной программе основного общего образования МБОУ СОШ №25» |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**групповые занятия**

**«Удивительный мир информатики»**

**для 8-ых классов**

**Количество часов по рабочей программе**: 35

1. **Планируемые результаты освоения курса «Удивительный мир информатики»**

|  |
| --- |
| * + **Личностные результаты**

*1. Целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики* Условия для достижения данного результата обеспечиваются за счет: * формирования у школьников представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* понимания роли информационных процессов в современном мире; представлений об основных изучаемых понятиях (информация, алгоритм, модель) и их свойствах;
* навыков анализа и критичной оценки получаемой информации;
* способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества; готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.
* широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, готовности и способности учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
* готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* интереса к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
 |

1. *Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследователь-ской, творческой деятельности*

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

1. *Формирование ценностей здорового и безопасного образа жизни*

Большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями), поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. Способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ формируется в процессе выполнения многочисленных работ компьютерного практикума на протяжении всего периода обучения в основной школе. Кроме того, в учебниках уделяется внимание вопросам информационной безопасности: ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитию чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды и пр.

**1.2. Метапредметные результаты:**

* владение общепредметными понятиями объект, система, модель, алгоритм, исполнитель и др.;
* 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;
* опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* 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;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель;
* умение читать таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства;
* 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;
	1. **Предметные результаты**
* Умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной 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 постановленной задачи.

 **2. Содержание учебного предмета**

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс** | **Наименование раздела** |
| **8** | **Представление об алгоритме (5ч.)**ТБ. Понятие алгоритма, исполнителя. Способы описания алгоритма: блок-схема. Способы описания алгоритма: программа. Основные алгоритмические конструкции. Линейный и разветвляющийся алгоритмы. Основные алгоритмические конструкции. Циклы.**Основные приемы программирования и создания проекта среде КУМИР (22ч.)**Знакомство со средой алгоритмического языка КуМир. Исполнитель **Черепаха.**Составление линейного алгоритма для исполнителя **Черепаха**.Программирование движения исполнителя **Черепаха.**Знакомство с исполнителем **Робот**. СКИ.Исполнитель **Робот**. Составление простейших программ.Составление линейного алгоритма для исполнителя **Робота.**Основные базовые алгоритмические конструкции (ветвление) и их реализация в среде исполнителя **Робот**.Составление разветвляющегося алгоритма для исполнителя **Робот.**Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя **Робот.**Составление циклического алгоритма для исполнителя **Робот.**Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя **Робот**Составление алгоритма с циклом для исполнителя **Робот.**Среда исполнителя **Чертежник**. СКИ. Составление разветвляющегося алгоритма для исполнителя **Чертежник.**Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя **Чертежник**. Составление циклического алгоритма для исполнителя **Робот.** Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя **Робот.** Составление алгоритма с циклом для исполнителя **Робот.**Среда исполнителя **Чертежник**. СКИ. Составление разветвляющегося алгоритма для исполнителя **Чертежник.**Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя **Чертежник.** Составление циклического алгоритма для исполнителя **Чертежник.**Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя **Чертежник**.Составление алгоритма с циклом для исполнителя **Чертежник.**Сложные алгоритмические конструкции (вложенные циклы и ветвления) и их реализация в среде исполнителей **Робот** и **Чертежник**Функция случайных чисел. Математические операции и функции в среде **КУМИР**. Математические операции и функции в среде **КУМИР.** Основные этапы разработки проекта.**Создание личного проекта (8ч.)**Создание личного проекта. Работа с проектом. Тестирование и отладка проекта. Защита проекта. |

**3. Тематическое планирование**

|  |
| --- |
| **8 класс** |
| № урока | Тема | Кол-во часов по теме | Кол-во фактически выданных часов | Примечание |
|  | **Представление об алгоритме** | **5** |  |  |
|  | ТБ. Понятие алгоритма, исполнителя. | 1 |  |  |
|  | Способы описания алгоритма: блок-схема. |  |  |  |
|  | Способы описания алгоритма: программа. |  |  |  |
|  | Основные алгоритмические конструкции. Линейный и разветвляющийся алгоритмы. |  |  |  |
|  | Основные алгоритмические конструкции.Циклы. |  |  |  |
|  | **Основные приемы программирования и создания проектов в среде КУМИР** | **22** |  |  |
|  | Знакомство со средой алгоритмического языка КуМир. Исполнитель **Черепаха.** | 1 |  |  |
|  | Составление линейного алгоритма для исполнителя **Черепаха**. | 1 |  |  |
|  | Программирование движения исполнителя **Черепаха.** | 1 |  |  |
|  | Знакомство с исполнителем **Робот**. СКИ. | 1 |  |  |
|  | Исполнитель **Робот**. Составление простейших программ. | 1 |  |  |
|  | Составление линейного алгоритма для исполнителя **Робота.** | 1 |  |  |
|  | Основные базовые алгоритмические конструкции (ветвление) и их реализация в среде исполнителя **Робот**. | 1 |  |  |
|  | Составление разветвляющегося алгоритма для исполнителя **Робот.** | 1 |  |  |
|  | Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя **Робот.** | 1 |  |  |
|  | Составление циклического алгоритма для исполнителя **Робот.** | 1 |  |  |
|  | Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя **Робот** | 1 |  |  |
|  | Составление алгоритма с циклом для исполнителя **Робот.** | 1 |  |  |
|  | Среда исполнителя **Чертежник**. СКИ.  | 1 |  |  |
|  | Составление разветвляющегося алгоритма для исполнителя **Чертежник.** | 1 |  |  |
|  | Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя **Чертежник**. | 1 |  |  |
|  | Составление циклического алгоритма для исполнителя **Чертежник.** | 1 |  |  |
|  | Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя **Чертежник**. | 1 |  |  |
|  | Составление алгоритма с циклом для исполнителя **Чертежник.** | 1 |  |  |
|  | Сложные алгоритмические конструкции (вложенные циклы и ветвления) и их реализация в среде исполнителей **Робот** и **Чертежник** | 1 |  |  |
|  | Функция случайных чисел. Математические операции и функции в среде **КУМИР**. | 1 |  |  |
|  | Математические операции и функции в среде **КУМИР.** | 1 |  |  |
| 27. | Основные этапы разработки проекта. | 1 |  |  |
|  | **Создание личного проекта** | **8** |  |  |
| 28. | Создание личного проекта  | 1 |  |  |
| 29. | Работа с проектом. | 1 |  |  |
| 30. | Работа с проектом. | 1 |  |  |
| 31. | Работа с проектом. | 1 |  |  |
| 32-33. | Тестирование и отладка проекта. | 2 |  |  |
| 34-35. | Защита проекта. | 2 |  |  |
|  | **Итого за год:**  | **35** |  |  |

,