

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Погромская средняя общеобразовательная школа им. А.Д. Бондаренко
Волоконовского района Белгородской области»

РАССМОТРЕНО:

на заседании
педагогического совета
МБОУ «Погромская СОШ»
протокол № 1
от «31» августа 2020г.

УТВЕРЖДАЮ:



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«СРЕДА ПРОГРАММИРОВАНИЯ КУМИР»**

Направление: общекультурное

Возраст детей: 12-13 лет

Срок реализации: 1 год

Автор: учитель информатики и ИКТ Дворниченко О. Ю.,
первая квалификационная категория

2020г.

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и соответствует требованиям к результатам освоения образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основным подходам к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи. За основу рабочей программы «Среда программирования КУМИР» взята программа Е.А. Мирончик, И.Д. Куклина, Л.Л. Босова «Информатика. Изучаем алгоритмику. Мой КуМир. 5-6 классы М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018г.

Актуальность данной образовательной программы состоит в том, современные профессии становятся все более интеллектоёмкими, требующими развитого логического мышления. Опоздание с развитием мышления – это опоздание навсегда. Поэтому для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способности к анализу и синтезу. Алгоритмическое мышление является необходимой частью научного взгляда на мир. В то же время оно включает и некоторые общие мыслительные навыки, способствует формированию научного мировоззрения, стиля жизни современного человека. В системе КуМир используется школьный алгоритмический язык с русской лексикой и встроенными исполнителями. При вводе программы КуМир осуществляет постоянный полный контроль ее правильности, сообщая на полях программы обо всех обнаруженных ошибках. При выполнении программы в пошаговом режиме КуМир выводит на поля результаты операций присваивания и значения логических выражений.

Новизна программы основана на раннем изучении азов алгоритмизации и программирования. Программа предполагает раннее знакомство учащихся с основными понятиями, используемыми в языках программирования высокого уровня. Большинство заданий встречаются в разных темах для того, чтобы показать возможности решения одной и той же задачи или проблемы различными средствами, обеспечивающими достижение требуемого результата, что в итоге приведет к способности выбирать оптимальное решение данной задачи или проблем

Рабочая программа разработана для организации внеурочной деятельности для учащихся с 11 до 13 лет, рассчитана на 34 часов в год (1 час в неделю). Изучение курса предполагает наличие в школе компьютерного класса, предусмотрено проведение практических работ.

Курс поддержан программным обеспечением КуМир (Комплект Учебных МИРов). КуМир - система программирования, предназначенная для поддержки начальных курсов информатики и программирования в средней школе.

Программа реализует общеинтеллектуальное направление во внеурочной деятельности.

Цель программы:

Помочь учащимся заинтересоваться программированием, сформировать у школьников знания, умения и навыки решения задач по программированию и алгоритмизации.

В ходе ее достижения решаются **задачи:**

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 школьников.
- Развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся.
- Развивать умение работать с компьютерными программами и 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.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате изучения данной программы обучающиеся получают возможность формирования:

Личностных результатов:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивация к целенаправленной познавательной деятельности с целью приобретения профессиональных навыков в ИТ-сфере.

Метапредметных результатов

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль и коррекцию своей деятельности в процессе достижения результата.

Коммуникативные УУД:

- умения организовывать продуктивное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.

Познавательные УУД:

- поиск и выделение необходимой информации;
- построение логической цепи рассуждений;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Предметных результатов:

- освоение понятий «алгоритм», «программа» через призму практического опыта в ходе создания программных кодов;
- практические навыки создания линейных алгоритмов управления исполнителями;

– 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 выбранной среде программирования

Проверка знаний, умений, навыков проводится в виде практических заданий, викторин и игр по информатике. С целью проверки полученных результатов в конце года проводятся зачеты в форме викторин, конкурсов, соревнований, брейн-рингов, игр и т.п.

Содержание курса внеурочной деятельности

Форма реализации курса кружок.

Раздел 1.

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Среда Кумир.

Раздел 2.

Учебные исполнители (Кузнечик, Водолей, Робот, Черепаха) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Раздел 3.

Что такое алгоритм. План, масштаб. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Метод последовательного уточнения. Вспомогательные алгоритмы. Выбор. Датчики. Вектор. Процедуры. Составление алгоритмов и программ (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Кузнечик, Водолей, Робот, Черепаха.

Формы организации учебных занятий

Беседы, игры, практические занятия, самостоятельная работа, викторины и проекты. Использование метода проектов позволяет обеспечить условия для развития у ребят навыков самостоятельной постановки задачи 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 (вариативные задания), творческие, практические.

Виды учебной деятельности

Аналитическая деятельность:

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;

- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.

Практическая деятельность:

- составлять линейные алгоритмы и программы по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебными исполнителями;
- составлять алгоритмы с ветвлением по управлению учебным исполнителем;
- составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителями.

Тематическое планирование

№ п/п	Разделы и темы программы	Количество часов	
		теоретические знания	практическая деятельность
1	Понятие исполнителя	1	
2	Учебные исполнители	2	2
3	Что такое алгоритм.	9	20
	Итого:	34	

Учебно-методическое обеспечение курса

Основная литература:

1. Е.А. Мирончик, И.Д. Куклина, Л.Л. Босова «Информатика. Изучаем алгоритмику. Мой КуМир. 5-6 классы М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018г.

Материально-техническое обеспечение:

1. Компьютер учителя
2. Ноутбук ученика
3. Аудиоколонки
3. Проектор
4. МФУ
5. Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети