

АКТУАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В РАМКАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПЛОЩАДКИ «ПИКТОМИР»

Шнырина Е.В.

Учитель информатики

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №25»

Так как алгоритмические способности в течение жизни развиваются под воздействием внешних факторов, то в процессе дополнительного воздействия возможно повышение уровней их развития.

Алгоритмическое мышление метапредметно, поскольку умение выделять алгоритмическую суть явлений и строить алгоритмы – очень важно для человека любой профессии.

Критерии развития алгоритмического мышления

Критерий 1— степень осознанности операций и приемов мыслительной деятельности.

Критерий 2 — степень овладения операциями, умениями и приемами мыслительной деятельности, умение производить рациональные действия по применению их в учебных и внеучебных познавательных процессах.

Критерий 3 — степень умения осуществлять перенос мыслительных операций и приемов мышления, а также навыков их использования на другие ситуации и предметы.

Критерии развития алгоритмического мышления

Критерий 5 –запас знаний, их системность, а также появление новых способов усвоения знаний.

Критерий 6 – степень умения творчески решать задачи, ориентироваться в новых условиях, действовать оперативно.

Критерий 7 – способность усваивать логические суждения и использовать их в учебной деятельности.

Компоненты алгоритмического мышления

1. Анализ требуемого результата и выбор на этой основе исходных данных для решения проблемы;
2. Выделение операций, необходимых для решения;
3. Выбор исполнителя, способного осуществлять эти операции;
4. Упорядочение операций и построение модели процесса решения;
5. Реализация процесса решения и соотнесение результатов с тем, что следовало получить;
6. Коррекция исходных данных или системы операций в случае не совпадения полученного результата с предполагаемым.

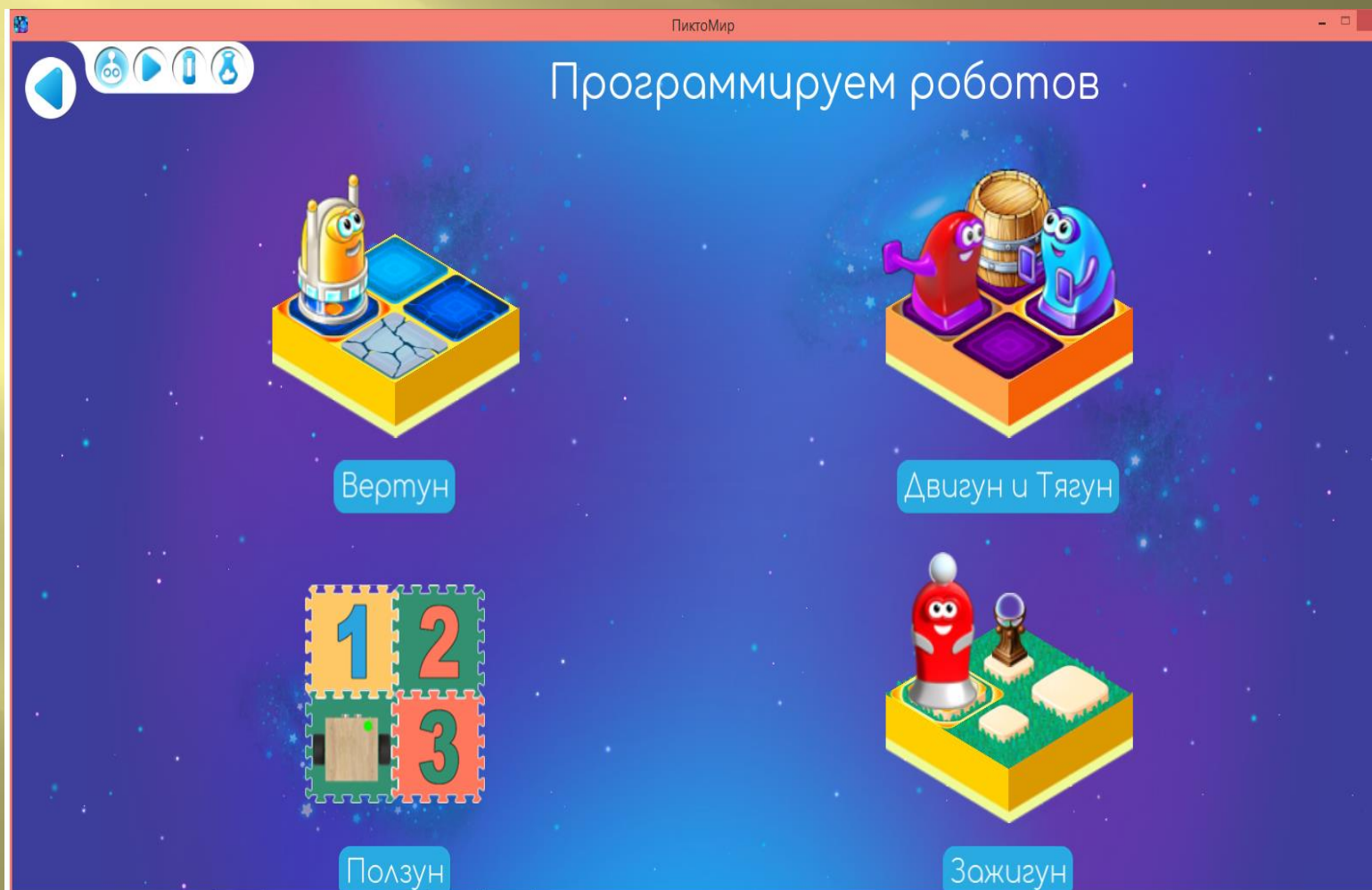
Основные принципы

- ❖ систематичность деятельности, направленной на развитие алгоритмического мышления;
- ❖ системность, полнота и всесторонность рассмотрения отдельных действий, входящих алгоритмического мышления;
- ❖ возможность соотнесения полученных результатов с эталоном.

Овладение алгоритмической культурой предполагает

- ✓ интуитивное понимание сущности алгоритма и его свойств, представление о возможной автоматизации деятельности человека на основе алгоритма;
- ✓ умения описать алгоритм с помощью определенных средств и методов описания; знание основных конструкций, с помощью которых можно описать алгоритмы (ветвление, цикл).

Цифровая образовательная среда «ПиктоМир»



Цифровая образовательная среда «ПиктоМир»

- ✓ «ПиктоМир» - самая первая часть курса программирования, платформа для конструирования практикумов по изучению Алгоритмики школьниками.
- ✓ «ПиктоМир» позволяет ребенку "собрать" из пиктограмм на экране компьютера или ноутбука несложную программу, управляющую виртуальными роботами-исполнителями.
- ✓ «ПиктоМир» - идеальная среда для пропедевтики изучения алгоритмических языков.

Цифровая образовательная среда «ПиктоМир»

На начальном этапе дети играют и выполняют различные упражнения без использования электронных средств обучения. Они учатся отдавать команды, создавать из набора команд программы, выполнять их по шагам и находить ошибки.



Цифровая образовательная среда «ПиктоМир»

В продолжение освоения образовательной среды «ПиктоМир», дети работают и за компьютерами, создают программы из пиктограмм для решения конкретных задач, запускают и отлаживают эти программы.



Цифровая образовательная среда «ПиктоМир»

Работа в цифровой образовательной среде «Пиктомир» направлена на создание ситуации успеха каждого ребенка, так как, добившись верного решения, он видит похвалу, ему пишут, что он «МОЛОДЕЦ!».

