

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/kursovaya-rabota/362719>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Педагогика

Введение 3

Глава 1. Общие аспекты обучения программированию школьников среднего возраста 5

1.1. Психо-физические особенности школьников среднего возраста 5

1.1.1. Когнитивное развитие и обучение программированию 5

1.1.2. Физические ограничения и их учет при планировании занятий 7

1.2. Система дополнительного образования: организация и базовый уровень подготовки 8

1.2.1. Основные принципы и структура системы дополнительного образования 9

1.2.2. Понятие базового уровня подготовки и его роль в обучении программированию 11

Глава 2. Особенности занятий по программированию в среде Delphi 12

2.1. Язык программирования Pascal и среда Delphi: исторический обзор и основные концепции 12

2.1.1. Краткая история развития языка Pascal и его применение в обучении программированию 12

2.1.2. Среда Delphi: возникновение, особенности и применение в образовательных целях 14

2.2. Организация занятий по программированию в среде Delphi для школьников среднего возраста 16

2.2.1. Методические подходы к преподаванию программирования в среде Delphi 19

2.2.2. Примеры практических заданий и проектов для занятий в среде 21

Заключение 23

Список использованной литературы 24

Глава 1. Общие аспекты обучения программированию школьников среднего возраста

1.1. Психо-физические особенности школьников среднего возраста

1.1.1. Когнитивное развитие и обучение программированию

Когнитивное развитие играет ключевую роль в процессе обучения программированию у школьников среднего возраста. В этом возрасте дети развивают свои познавательные способности и когнитивные функции, которые существенно влияют на их способность понимать и применять основы программирования.

Одной из важных когнитивных функций, развивающихся у школьников среднего возраста, является логическое мышление. Логическое мышление позволяет учащимся анализировать информацию, определять связи между различными элементами и рассуждать в рамках логических закономерностей. Обучение программированию способствует развитию логического мышления, так как программирование требует построения последовательности действий и алгоритмического мышления для решения задач [12].

В процессе обучения программированию школьники также развивают навыки абстрактного мышления. Программирование требует работать с абстрактными понятиями, такими как переменные, функции и классы. Понимание и применение абстрактных концепций помогает учащимся строить модели и решать сложные задачи. Развитие абстрактного мышления в процессе обучения программированию способствует их когнитивному развитию и способности к аналитическому мышлению.

Кроме того, обучение программированию способствует развитию пространственного и визуального мышления. При создании программных проектов учащимся приходится визуализировать и представлять структуру программы и ее компоненты. Это требует умения работать с графическими элементами и пространственными отношениями. Развитие пространственного и визуального мышления помогает школьникам лучше понимать и визуализировать алгоритмы и структуры данных.

Обучение программированию также способствует развитию проблемного мышления. При решении программных задач учащиеся сталкиваются с различными проблемами, которые требуют поиска решений и творческого подхода. Это развивает их способность анализировать, формулировать гипотезы, тестировать и проверять различные варианты решений [9].

В итоге, обучение программированию среди школьников среднего возраста способствует развитию их когнитивных функций, таких как логическое мышление, абстрактное мышление, пространственное и визуальное мышление и проблемное мышление. Понимание этих особенностей когнитивного развития

позволяет педагогам и преподавателям эффективно организовать обучение программированию, предоставлять соответствующие задания и материалы, которые способствуют успешному усвоению основ программирования и развитию когнитивных навыков учащихся [3].

Когнитивное развитие, связанное с обучением программированию, имеет не только непосредственные пользы для учащихся, но и долгосрочные преимущества. Развитие когнитивных навыков через программирование может положительно сказаться на других аспектах их учебной и личной жизни. Важной составляющей когнитивного развития является развитие решения проблем и критического мышления. При программировании учащиеся сталкиваются с различными сложностями, которые требуют поиска решений и аналитического подхода. Они учатся анализировать проблему, выделять важные аспекты и разрабатывать эффективные стратегии для ее решения. Эти навыки переносятся и на другие области учебы и жизни, помогая учащимся лучше справляться с трудностями и принимать обоснованные решения.

1.1.2. Физические ограничения и их учет при планировании занятий

При организации занятий по программированию среди школьников среднего возраста важно учитывать физические ограничения, которые могут влиять на их учебный процесс. Физические ограничения могут быть связаны с особенностями здоровья, эргономикой рабочего места и режимом физической активности. Важным аспектом, который следует учитывать, является осанка и положение тела учащихся. Длительное сидение в неправильной позе может привести к нагрузке на позвоночник, мышцы спины и шеи, а также к возникновению болей и дискомфорта. Поэтому необходимо обеспечить эргономичное рабочее место для учащихся, включающее регулируемое кресло, правильное положение стола и монитора, а также возможность смены положения тела и проведения разминки во время занятий [13].

Также важно учесть ограничения, связанные с зрением и здоровьем глаз. При длительной работе за компьютером учащиеся могут испытывать усталость глаз, сухость и раздражение. Чтобы снизить нагрузку на глаза, рекомендуется соблюдать правила гигиены зрения, такие как регулярные перерывы, упражнения для глаз и правильное освещение рабочего места.

Еще одним аспектом, который следует учитывать, является ограничение времени, проведенного перед экраном. Перегрузка экраном может приводить к снижению концентрации внимания, усталости и психологическому дискомфорту. Рекомендуется планировать периодические перерывы от экрана, включая физическую активность или другие виды деятельности, которые помогут разнообразить обучение и снизить нагрузку на глаза и мозг учащихся.

Кроме того, учащиеся могут иметь физические ограничения или индивидуальные особенности, которые могут ограничивать их возможности в обучении программированию. Например, некоторые дети могут иметь проблемы с моторикой рук или ограниченную подвижность, что может затруднять выполнение определенных заданий или использование компьютерной клавиатуры. В таких случаях необходимо предоставить адаптированные инструменты и методики обучения, которые учитывают индивидуальные потребности и способности каждого учащегося.

В итоге, учет физических ограничений при планировании занятий по программированию является важным аспектом, который способствует комфортному и эффективному обучению учащихся. Обеспечение эргономических условий, забота о здоровье глаз, ограничение времени перед экраном и адаптация обучения к физическим особенностям учащихся помогут создать поддерживающую и безопасную образовательную среду.

1. Абрамян М.Э. Delphi 7 карманный справочник с примерами. – М., «КУДИЦ-ОБРАЗ», 2006.
2. Архангельский А.Я. Программирование в Delphi 7. – М., 2004.
3. Архангельский А.Я. Object Pascal в Delphi 5. – М. БИНОМ. 1999.
4. Белоусова Л.И. Сборник задач по курсу информатики. – М.: Издательство «Экзамен», 2008.
5. Борковский А.Б. Англо-русский словарь по программированию и информатике. – М., 1990.
6. Герасименко С. А. Дополнительное образование школьников в области информатики. Вестник Оренбургского государственного университета. - 2004. - № 7. - С. 49-54.
7. Ермолаева М. Г. Современный урок: анализ, тенденции, возможности: Учебно-методическое пособие. - СПб.: КАРО, 2008.
8. Жуков А. Изучаем Delphi - СПб. Питер, 2005.
9. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007

10. Каргина З. А. Практическое пособие для педагога дополнительного образования. - М.: Школьная Пресса, 2007.
11. Орлов С.А. Технологии разработки программного обеспечения. – СПб., 2003.
12. Панюкова С. В. Информационные и коммуникационные технологии в личностно ориентированном обучении. - М.: Издательство ИОСО РАО, 1998.
13. Петухов А. Ю. Формирование информационной компетентности школьников в системе дополнительного образования на примере учебного модуля курса «Программирование»: автореф. дисс.... канд. пед. наук. - Бийск, 2006.
14. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. 10-11 классы. Учебник для старшей школы. (углубленный уровень) - - М.: БИНОМ Лабор. знаний, 2013.
15. Сафронов И.К. Задачник-практикум по информатике. – СПб: БХВ-Петербург, 2002.
16. Семакин И., Шеина Т. Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие – М., 2000.
17. Симонович С., Евсеев Г. Программирование в Delphi -М. АСТ-ПРЕСС КНИГА: Информком-Пресс, 2001.
18. Угринович Н.Д. Информатика-9. Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2009.
19. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (8-11 кл.). - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2008.
20. Фаронов В.В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня. – СПб., 2004.
21. Фаронов В.В. Turbo Pascal 7.0. Начальный курс. Учебное пособие. Издание 7-е, переработанное. – М.: «Нолидж», 2000.
22. Хуторской А. В. Современная дидактика. - СПб.: Изд. дом «Питер», 2001.
23. Шевченко С. Г. Коррекционно-развивающее обучение: Организационно-педагогические аспекты. - М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 1999.
24. Щетинский Ю. А. Управление развитием профильной школы информатики в учреждении дополнительного образования детей: автореф. дисс.. канд. пед. наук. - Магнитогорск, 2005.
25. Delphi 7. Учебный курс./Под ред. С.И.Бобровского. – СПб.: Питер, 2003.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kursovaya-rabota/362719>