

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/gotovye-raboty/glava-diploma/108343>

Тип работы: Глава диплома

Предмет: Методика преподавания

-

Введение

Цель исследования: разработка уроков по основам алгоритмизации с использованием образовательного ресурса Lego Mindstorms EV3.

Объект исследования: процесс обучения школьников 5-6 классов основам алгоритмизации.

Предмет исследования: система обучения основам алгоритмизации на основе образовательного ресурса Lego Mindstorms EV3.

Гипотеза исследования: состоит в том, что при использовании образовательного набора по робототехнике Lego Mindstorms EV3 формируются компетенции в области алгоритмизации учащихся 5-6 классов.

Задачи исследования

Исследовать психолого-педагогические особенности учащихся 5-6 классов;

Рассмотреть возможности образовательной платформы Lego Mindstorms EV3, являющуюся средством формирования компетенций в области алгоритмизации;

Разработать серию уроков по основам алгоритмизации для учащихся 5-6 классов с использованием образовательного ресурса Lego Mindstorms EV3;

4. Экспериментально проверить эффективность учебного процесса учеников 5-6 классов с использованием образовательного ресурса Lego Mindstorms EV3.

Научная новизна

Показано, что существенным фактором развития методической системы обучения основам алгоритмизации является выявленный потенциал образовательного ресурса Lego Mindstorms EV3, позволяющий развивать познавательные способности, мотивацию учащихся, что способствует более глубокому освоению основа алгоритмизации;

Разработана серия уроков по основам алгоритмизации ориентированная на подготовку школьников к самостоятельной разработке и подбору наиболее эффективных алгоритмов решения практико-ориентированных задач.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что в данной работе обосновано положительное влияние на.....разработанной методической системы с использованием образовательного ресурса Lego Mindstorms EV3.

Практическая значимость исследования состоит в разработке серии уроков по теме: «Основы алгоритмизации» с использованием образовательного ресурса Lego Mindstorms EV3 для учащихся 5-6 классов.

Глава 1. Психолого-педагогические аспекты организации обучения основам алгоритмизации обучающихся 5-6 классов на примере образовательного ресурса Lego Mindstorms EV3.

1.1. Психолого-педагогические особенности учащихся 5-6 классов.

Характеристика подросткового возраста наиболее подробно дана в работах Л. И. Божович. Границы подросткового периода охватывают возраст от 11 до 14-15 лет. Однако фактическое вступление в подростковый возраст может происходить и раньше, и позже в зависимости от темпа развития ребенка. Д.

Б. Эльконин выделяет в подростковом возрасте младший подростковый возраст (12-14 лет), в котором ведущей деятельностью является личностное общение со сверстниками, Общение со сверстниками приобретает для подростка очень большую ценность, причем нередко столь высокую, что отодвигает на второй план учение.

Важнейшей потребностью личности становится желание быть признанным и уважаемым товарищами. Общение, являясь ведущей деятельностью, необходимо использовать в образовательном процессе. В процессе общения и совместной деятельности появляется способность к самосознанию, осознанию своих мотивов, соподчинению и переподчинению мотивов. (Ю. Б. Гиппенрейтер).

Эта способность отражается в сознательном руководстве собственным поведением, свидетельствующем о втором рождении личности (первое рождение – в дошкольном возрасте, когда ребенок способен преодолевать собственные побуждения ради социальных требований, заданных воспитателем, родителями) [18, С. 286].

Центральное личностное новообразование – рефлексия: осознание себя как личности, анализ собственных мыслей, переживаний, самопознание. По мере взросления от младшего подросткового возраста к старшему подростковому возрасту процесс осознания сопровождается самооценкой, сравнением себя с другими.

Рефлексия усиливается субъектностью, выражающейся в целеполагании, построении жизненных планов во временной перспективе у старших подростков (Л. И. Божович).

Самостоятельность проявляется через острую потребность доказать, порой резко и грубо, что он уже не ребенок. Подросток обижается, когда ограничивают его самостоятельность, не считают с его мнением, лишают права на самостоятельный выбор. Учитывая психологические особенности подростков, родители и педагоги должны изменить тип отношений.

При организации учебного процесса педагоги должны учитывать стремление к самостоятельности подростка: самостоятельное изучение учебного материала без объяснения учителем, высказывание собственного мнения. Резкость и грубость объясняются ранимостью психики, процессами физиологической перестройки организма, скачкообразным характером развития, обуславливающим конфликты, упрямство, негативизм. У подростка обостренное чувство собственного достоинства, он не терпит подавления, унижения, требует равноправия с взрослыми.

В современной жизни отсутствие у большинства подростков постоянных и серьезных обязанностей, кроме учебы, тормозит развитие взрослости. С другой стороны, огромный поток информации, акселерация физического развития и полового созревания, большая занятость родителей стимулируют раннюю самостоятельность, взросление. Эмоциональный и импульсивный характер младших подростков проявляется и в учебной интересующей их деятельности. Познавательные интересы младших подростков по силе и глубине не уступают интересам старших подростков.

Под влиянием познавательных интересов подростки бывают чрезвычайно активны в учебном процессе и в поисках дополнительных сведений об объекте своего интереса. Повышают их активность стремление немедленно получить, увидеть результат.

Поэтому они с увлечением проводят опыты, действуют с моделями и приборами, работают над проектами. Некоторые исследователи отмечают черты ситуативности, слабой дифференцированности и неустойчивости познавательного интереса младшего подростка. Но это, как отмечает Г.И. Щукина, скорее, показатель недостаточного уровня развития интереса школьника любого возраста. Познавательные интересы подростков неоднородны.

Они могут отличаться и в предметной направленности, и в уровне, и в самом характере.

Их можно разделить на теоретиков, стремящихся познать причины, закономерности происходящих явлений, и эмпириков, тяготеющих к прикладному, практическому применению знаний. И теоретики, и эмпирики удовлетворяют свои интересы и индивидуальные познавательные мотивы в проектно-исследовательской деятельности. Каждый выбирает себе направление исследования, исходя из своих возможностей и интересов: доклад, сообщение, опыты, оформительская работа (рисунки, модели, фотографии и т.п.). Как показали исследования ученых и педагогов-практиков, в работе над проектами формируются познавательные мотивы.

Подросток увлеченно учится, усваивает и присваивает знания (не заучивает), приобретает умение применять и интерпретировать информацию. Происходит интенсивное развитие творческого и критического мышления, воображения, практических способностей, умений, сотрудничества, уверенности в себе и т.п. Учебная мотивация у подростка представляет уже собой единство познавательных мотивов и мотивов достижения успехов.

При работе над проектом

1. Андреева Е.В. Математические основы информатики. Элективный курс: Учебное пособие/Е.В. Андреева, Л.Л. Босова, Н.Д. Фомина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 238 с.
2. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класс/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 160 с.
3. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класс/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – в 2ч. Ч.1 – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 244 с.
4. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класс/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – в 2ч. Ч.2 – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 89 с.
5. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класс/Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 184 с.
6. Босова Л.Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень/Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 256 с.
7. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 8-9 класс/Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 87 с.
8. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ. Методическое пособие для 7-9 класс/Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 472 с.
9. Босова Л.Л. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие/Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 56 с.
10. Босова Л.Л. Информатика. Примерная рабочая программа для 7-9 класс/Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 30 с.
11. Босова Л.Л. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: примерная рабочая программа/Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 27 с.
12. Винер И.А.Программа дополнительного образования: Гармоничное развитие детей средствами гимнастики.-М.:Просвещение,2011
13. Григорьев Д.В. Программы внеурочной деятельности: Познавательная деятельность; Проблемно-ценностное общение.-М.:Просвещение,2011
14. Григорьев Д.В. Программы внеурочной деятельности: Художественное творчество; Социальное творчество.-М.:Просвещение,2011
15. Григорьев Д.В.Программы внеурочной деятельности: Игра; Досуговое общение.-М.:Просвещение,2011
16. Пospelов Д.А. Информатика: Энциклопедический словарь./Д.А. Пospelов. – М.: Просвещение, 1994. – 352 с.
17. Развитие творческой активности школьников/Под ред. А. М. Матюшкина. – М.: Педагогика, 1991. – 160 с.
18. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ : учебник для 9 класса/И.Г. Семакин, Л.А. Залогов, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 341 с.
19. Семакин И.Г. Информатика: учебник для 9 класса/И.Г. Семакин, Л.А. Залогов, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 200 с.
20. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 264 с.
21. Семакин И.Г. Информатика: методическое пособие для 7-9 классов/И.Г. Семакин, М.С. Цветкова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 160 с.
22. Семакин И.Г. Информатика: примерная рабочая программа для 7-9 классов/И.Г. Семакин, М.С. Цветкова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 38 с.
23. Семакин И.Г. Информатика: 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие/И.Г. Семакин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 64 с.
24. Степанов П.В. Программы внеурочной деятельности: Туристскокраеведческая деятельность; Спортивно-оздоровительная деятельность.- М.:Просвещение,2011
25. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса/Н.Д. Угринович. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 295 с.
26. Угринович Н.Д. Информатика: учебник для 9 класса/Н.Д. Угринович – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 152 с.
27. Угринович Н.Д. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/Н.Д. Угринович. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 288 с.
28. Угринович Н.Д. Информатика: примерная рабочая программа для 7-9 классов/Н.Д. Угринович, Н.Н.Самылеина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 32 с.

29. Угринович Н.Д. Информатика: 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие/Н.Д. Угринович, М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 96 с.

30. Угринович Н.Д. Информатика: 10-11 классы. Базовый уровень: примерная рабочая программа/Н.Д.Угринович, М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 64 с.

<http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/4242/%D0%90%D1%85%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B6%D0%B0>

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/gotovye-raboty/glava-diploma/108343>