

Аннотация к программе «Программируем, учимся и играем»

Высокий уровень научно-технического развития страны и мира требует от граждан овладения современными технологическими средствами, наличия культуры пользования информационными и коммуникационными технологиями. Человек должен комфортно и уверенно чувствовать себя в современном мире. Для этого надо, чтобы он уже на школьной скамье понимал, хотя бы в общих чертах, как этот мир устроен, обладал развитыми цифровыми навыками и определенным типом мышления, позволяющим не только эффективно использовать существующие цифровые технологии, но и стать, при желании, разработчиком этих технологий. Развитие соответствующих способностей на уровне начального общего образования и основного общего образования может быть достигнуто, в том числе, в рамках курса внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности «Программируем, учимся и играем».

Цели изучения курса внеурочной деятельности

Курс «Программируем и играем» нацелен на:

- развитие алгоритмического, логического и системного мышления обучающегося, формирование у него творческого подхода к решению задач;
- формирование культуры пользования информационными и коммуникационными технологиями, умений и навыков проектной и исследовательской деятельности;
- воспитание интереса к программированию как к ключевой технологии XXI века, стремления использовать полученные знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Жизнь современного человека тесно связана с использованием широкого спектра стремительно изменяющихся компьютерных устройств и информационных технологий. Задача современной школы — обеспечить вхождение обучающихся в информационное общество, научить каждого пользоваться информационно-коммуникационными технологиями, целенаправленное изучение которых в отечественной школе в обязательном порядке происходит достаточно поздно, а именно в 7–9 классах. К этому времени все обучающиеся уже имеют стихийно сформировавшийся опыт использования ресурсов и сервисов сети Интернет; многие из них обладают теми или иными навыками создания цифровых продуктов: текстовых документов, изображений, звукозаписей, мультимедийных презентаций, сайтов, 3D-моделей; отдельные школьники имеют представление о современных языках программирования, опыт программирования мобильных приложений и создания объектов дополненной реальности. Такие школьники, не обладая системными и глубокими знаниями по перечисленным выше вопросам, тем не менее, не настроены на освоение фундаментального школьного курса информатики, в результате чего не хотят и не могут понять основные заложенные в нем концепции, необходимые каждому человеку для комфортной жизни в условиях цифрового окружения и эффективного использования возможностей информационных технологий.

Основные задачи курса внеурочной деятельности «Программируем, учимся и играем» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения периода цифровой трансформации современного общества;

- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;

- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания при создании цифровых продуктов;

- эффективные приемы работы с мультимедийной информацией;
- умения и навыки совместной деятельности и сетевой коммуникации;
- умения и навыки проектирования, разработки и презентации цифровых продуктов.

- знание базовых нормам информационной этики и права, основ информационной безопасности.

Место курса «Программируем, учимся и играем» в плане внеурочной деятельности

Освоение курса внеурочной деятельности «Программируем, учимся и играем» предусмотрено последовательно в следующих классах:

3 класс. Модуль 1. «Первые шаги в мире Скретч» — 34 часа;

4 класс. Модуль 2. «Азы программирования в Скретч» — 34 часа;

5 класс. Модуль 3. «Навыки программирования в Скретч» — 34 часа;

6 класс. Модуль 4. «Разработка цифровых продуктов» — 34 часа.

Программа курса может быть уплотнена за счет перераспределения содержания при начале его освоения с 4 класса или с 5 класса.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Scratch 2.0: от новичка к продвинутому пользователю. Пособие для подготовки к Scratch-Олимпиаде / А. С. Путина; под ред. В. В. Тарапаты. — М.: Лаборатория знаний, 2019. — 87 с.: ил. — (Школа юного программиста).

2. Информатика. 5-6 класс: Практикум по программированию в среде Scratch //

Практикум по программированию в среде Scratch / Т. Е. Сорокина, А. Ю. Босова; под ред. Л. Л. Босовой. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 144 с.

3. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5–6 классов / Ю. В. Пашковская. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Лаборатория знаний,

2018. — 192 с.: ил. — (Школа программиста).

4. Учимся вместе со Scratch. Программирование, игры, робототехника / В. В. Тарапата, Б. В. Прокофьев. — М.: Лаборатория знаний, 2019. — 228 с.: ил. — (Школа юного программиста).

5. Лаборатория информационных технологий. Программирование игр и анимации в Scratch <http://scratch.aelit.net/>

6. Код-клуб <https://sites.google.com/site/pishemkody/home>

7. Босова Информатика <https://www.youtube.com/channel/UCTn1twdHTQQyFZbVi-4UxNg>

8. Айтигенио — онлайн-школа <https://www.youtube.com/channel/UCSBeL28cCqIyHFxmCTK1Ejw>

9. Официальный сайт проекта Scratch <https://scratch.mit.edu/>

10. Руководства. <https://scratch.mit.edu/idea>

