

## Подготовка к Scratch-олимпиаде по программированию

Научный руководитель – Самылкина Надежда Николаевна

*Путина Анастасия Сергеевна*

*Студент (бакалавр)*

Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия

*E-mail: ak251192@yandex.ru*

Олимпиады по информатике для старшеклассников в большинстве своем содержат задачи по программированию.

Кроме того, хороший уровень владения программированием необходим для успешного освоения темы «Искусственный интеллект» в старшей школе [1].

За один или два года практически невозможно овладеть программированием на высоком уровне. Поэтому начинать изучение программирования необходимо как можно раньше. Это возможно даже в начальной школе [2]. Обычные языки программирования являются сложными для освоения детьми младшего школьного возраста (а также и более старшего возраста). Поэтому предлагается визуальная среда программирования Scratch. Это уникальная, свободно распространяемая среда для детей любого возраста. Она имеет графический интерфейс, и в ней может программировать как первоклассник, так и учащийся старшей школы. Программа позволяет создавать мультфильмы, различные тренажеры, игры и многое другое. За счет красочного интерфейса у учащихся повышается мотивация: им становится интересно, как будет выполняться программа, если сделать некоторое действие.

Предлагается изучать среду программирования на практических занятиях в следующей последовательности: создание мультфильма, создание викторины, создание игры, создание образовательного проекта. Именно такие темы были предложены на последней проведенной на данный момент международной Scratch-олимпиаде в апреле-мае 2017 года.

Данная олимпиада организована компанией «РОББО» [3] на платформе «Знаника» [4]. В олимпиаде могут участвовать учащиеся любого класса. Для каждой возрастной категории предлагается свое задание - создание проекта. Выполненный проект загружается на сайт проведения олимпиады. Победители определяются отдельно для каждого класса.

В 2017 году были представлены следующие номинации:

1. **«Юный Scratch-разработчик»** (1-2 классы). Работа представляет собой творческий проект в форме анимированной истории на свободную тему.

2. **«МирМульти»** (3-4 классы). Работа представляет собой творческий проект в форме анимации (желательно - озвученной) одного из произведений (стихотворение, рассказ, басня и др.), изучаемых в рамках учебных предметов «Русский язык», «Русская литература», «Английский язык», либо из дополнительной литературы на выбор участника.

3. **«Викторина»** (5-6 классы). Работа представляет собой творческий проект в форме компьютерной игры-викторины. Вопросы викторины должны быть на одну из тем, изучаемых в рамках учебных предметов «Математика», «История», «География», «Биология», «Литература». Игра-викторина должна быть построена в виде диалога программы и пользователя. Должен вестись подсчет правильных/неправильных ответов.

4. **«Компьютерная игра»** (7-8 классы). Работа представляет собой компьютерную игру. Игра быть на свободную тему. Важно, чтобы игра представляла собой законченный продукт, то есть должно быть начало игры, сама игра и завершение игры.

5. **«Образовательный проект на языке Scratch»** (9-11 классы). Работа представляет собой проект на одну из тем, изучаемых в рамках учебных предметов «Физика», «Математика», «Информатика», «География», «Химия», «Астрономия», «История». Образовательный проект должен активизировать познавательную деятельность учащихся, способствовать усвоению содержания обучения, закреплению знаний по учебным предметам и может быть представлен в виде интерактивной модели, тренажера и пр.

Предлагаемое пособие [3] содержит подробное описание создания каждого проекта (мультфильмы, викторины, игры, образовательный проект) и будет полезно как для педагогов, так и для учащихся. Данная последовательность была использована при объяснении материала в ГБОУ Школа № 956 на кружке для школьников 6-8 классов и показала положительный результат усвоения темы школьниками.

#### **Источники и литература**

- 1) Калинин И. А., Самылкина Н. Н., Информатика. Углублённый уровень: учебник для 11 класса. М.: БИНОМ, 2013.
- 2) Нателаури Н. К. Программы общеобразовательных учреждений. Информатика и ИКТ: программа курса. Поурочно - тематическое планирование: 2–4 классы / Н. К. Нателаури. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013.
- 3) Путина А.С. Scratch 2.0: от новичка к продвинутому пользователю. М.: Лаборатория знаний, 2018.
- 4) <http://robbo.ru/>
- 5) <http://znanika.ru/>