

- Л12** Лаборатория учителей информатики и ИКТ: *Материалы из опыта работы учителей-предметников, участников лабораторий по актуальным вопросам преподавания согласно ФГОС. Часть II* / Муниципальное бюджетное учреждение «Центр мониторинга и сопровождения образования». – Рязань: Образование Рязани, 2020. – 60 с.

В сборнике представлены сценарии мероприятий, которые проводились в рамках городской предметной декады по информатике, посвященной 70-летию со Дня рождения информатики в России. Они направлены на формирование, развитие и совершенствование умений и навыков обучающихся в области информационных технологий, развитие самостоятельности, самореализации в творчестве. Мероприятия проводились как в очной, так и в дистанционной форме: флешмобы, веб-квесты, акции, турниры и т. д.

Сценарии мероприятий могут быть использованы как в урочной, так и во внеурочной деятельности в классе и в школе.

## Конкурс КЛИК.Р: алгоритмизация, программирование, робототехника

*Антипова О.В.,*

*учитель информатики МБОУ «Школа № 61»*

*Тинькова Е.Н.,*

*учитель информатики МБОУ «Школа № 44»*

С учетом требований ФГОС сегодня развитие детей должно быть направлено на их самореализацию, когда ребенок еще только вступает на первую образовательную ступень и не знает, что для него важно, какова цель его обучения, что может и умеет делать лично он.

Как же повысить желание школьника учиться и развиваться, осознавать, зачем это нужно?

Мотивация – это ответ на вопрос «зачем?». Мотивацию можно разделить на две группы: естественную и искусственную.

Естественная мотивация – это собственно сама цель, ради которой ученик решил двигаться в данном направлении обучения.

Искусственная мотивация – это набор дополнительных уловок, которые помогают обмануть человеческую лень и превратить учебный процесс в удовольствие, а не в работу.

Естественная мотивация первична и является наиболее значимой. Например, если ученику необходимо сделать реферат, то он будет самостоятельно добиваться получения знаний о приемах форматирования и редактирования текста. А вот если с естественной мотивацией дела обстоят не очень хорошо, то она подменяется искусственной. Замечательно, когда искусственная мотивация является следствием для создания естественной мотивации. Так, например, соревновательная деятельность может служить сильнейшим стимулом и мотивацией для упорной работы учащихся.

Организованная конкурсная деятельность стимулирует учащихся продолжать и углублять уровень обучения, рождает интерес к познанию и реализации своих возможностей. Участие в конкурсах ставит перед детьми конкретную цель, близкую их пониманию: померяться силами с другими детьми в соревновательной форме.

Основной целью конкурсной деятельности является выявление и развитие у школьников способностей к алгоритмическому мышлению и интереса к информатике и программированию.

Победы и участие детей в конкурсах являются яркими показателями, которые оказывают благотворное влияние на развитие личности ребенка и способности к самореализации. Участие в конкурсах дает учащимся возможность проверить свою компетентность и конкурентоспособность.

Учитывая это, Министерство образования и науки РФ организовало соревнование в виде олимпиады между школьниками всей страны по информатике, где каждый ученик может показать свои достижения в разделе программирования. Возрастная группа участников – 8–11 классы.

Задания довольно сложные, поэтому формирование алгоритмического мышления школьника должно начинаться задолго до этого.



Предметная методическая лаборатория учителей информатики второй год проводит городской конкурс по программированию «КЛИК.Р» для учащихся 5–7 классов.

Основной целью конкурса является создание естественной мотивации учащихся к развитию алгоритмического мышления и привитие устойчивого интереса к программированию как средству интеллектуального досуга и развития учащихся.

Конкурс проходит в два этапа: заочный и очный. В 2018 году в первом (заочном) туре приняли участие команды из 24 школ города. Заочный этап включал три конкурсных испытания.

**Первое испытание «ЗНАЙКА»** – решение задач, требующих от учащихся:

- знания понятия алгоритма и видов алгоритмов;
- умения читать алгоритм, находить и исправлять ошибки в алгоритмах;
- умения составлять план действий для достижения желаемого результата;
- умения использовать алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.

**Пример заданий из первого испытания:**

1. *Зашифровано слово, в котором каждая буква заменена порядковым номером русского алфавита. На листке обнаружена запись: 11341618102014.*

*Какое слово зашифровано, если это существительное?*



2. *Робот находится на прямоугольном поле, не имеющем дополнительных стенок. Из левого верхнего угла в правый нижний угол Робот перемещается под управлением программы:*

**использовать Робот**

**алг**

**нач**

. нц 6 раз

.. вправо

. кц

. нц 5 раз

.. вниз

. кц

**кон**

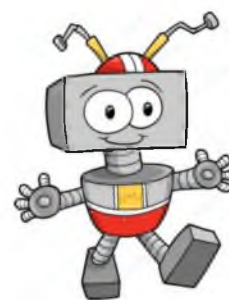
*Какова площадь поля, в котором находится Робот?*

**Второе испытание «Умейка»** – практическое задание, написание программы для исполнителя в среде программирования:

КуМир (<https://www.niisi.ru/kumir/dl.htm>)

или

Scratch ([https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tip\\_bar=home](https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tip_bar=home))



Данное испытание требует от учащихся:

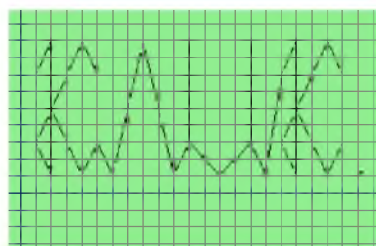
- умения определить Исполнителя и систему команд для данного вида работы;
- в рамках данной СК построить алгоритм;
- написать программу для Исполнителя;
- владеть простейшими приемами отладки программ.

**Пример задания из второго испытания:**

*Составьте программу для Исполнителя, который напишет слово **КЛИК** в среде программирования КуМир или Scratch.*

Участники конкурса креативно подошли к выполнению данного задания, используя разных Исполнителей (Робота, Чертежника, Черепаху) в среде программирования КуМир.

Некоторые скриншоты результата выполнения программ, присланных учащимися на конкурс:



**Третье испытание «Всезнайка»** – практическое задание с применением сложных алгоритмических фигур для создания динамического объекта в среде программирования КуМир или Scratch.

В данном испытании учащиеся должны:

- уметь применять различные алгоритмические структуры;
- уметь использовать циклы, выполнять алгоритм единым циклом;
- уметь использовать рекурсии.

**Примеры программ:**

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Антипова О.В., школа № 61; Тинькова Е.Н., школа № 44</i> Конкурс КЛИК.Р: алгоритмизация, программирование, робототехника	3
<i>Антипова О.В., руководитель ГМО учителей информатики</i> Итоги городской предметной декады по информатике, посвященной 70-летию со дня становления информатики в России	8
<i>Гаврилова А.Ю., школа № 21</i> КВН «Нажми кнопку ЭВМ». Нестандартные творческие формы внеурочной деятельности по информатике (информационный КВН для учащихся 9–11 классов)	11
<i>Краюшкина М.А., школа № 16</i> Внедрение дистанционного проекта по информатике «Карандашное программирование для школьников» в образовательный процесс школы	15
<i>Краюшкина М.А., школа № 16</i> Вперед к IT-технологиям	20
<i>Любакова М.В., школа № 34</i> Брейн-система – система для проведения интеллектуальных игр. Турнир «Бит-квартет» по информатике	24
<i>Приложение</i>	28
<i>Конкурс «Поздравления в стихах «С днем рождения, Информатика!»</i>	29
<i>Конкурс компьютерных рисунков и видеороликов PC-ART «Информатика: прошлое, настоящее, будущее»</i>	53