

УДК 371.26

К. Д. Прибе,факультет математики, информатики, физики и технологии,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: д-р пед. наук, доц. Г. А. Федорова

Организация контроля сформированности у обучающихся основной школы предметных результатов по теме «Алгоритмизация»

В современной системе обучения вопрос организации контроля знаний, умений и навыков встает всё чаще, так как учителя стремятся разнообразить учебную деятельность и скомбинировать различные способы проведения контролирующих мероприятий. В данной статье рассматривается организация различных форм контроля на уроках информатики, посвященных теме «Алгоритмизация», с использованием средств информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова: информатика, алгоритмизация, контроль, формы контроля, средства информационно-коммуникационных технологий.

Основной содержательной линией обучения в базовом курсе информатики является линия «Основы алгоритмизации». Алгоритмы используются в ходе описания большинства процессов в управлении, в воспитании, во всех сферах социальной жизни человека. Именно это и доказывает необходимость изучения алгоритмов, их исполнителей, способов записи и т. д. [1].

Обязательным компонентом процесса обучения является контроль, или проверка результатов обучения. Суть проверки состоит в «выявлении уровня освоения знаний учащимися, который должен соответствовать требованиям федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) для каждой из ступеней образования» [1, с. 121]. Рассмотрим особенности контроля как одного из самых значимых процессов в системе обучения.

К организации контроля в учебной деятельности учащихся предъявляются следующие дидактические требования: «направленность на результаты обучения; систематичность; регулярность; всесторонность; разнообразие видов и форм контроля; объективность контроля; дифференцированный подход; индивидуальный характер контроля; гласность результатов; оптимальность проведения контроля» [2, с. 10].

Рассмотрим организацию различных форм контроля на уроках информатики, посвященных теме «Алгоритмизация», с использованием средств ИКТ. В соответствии с формами организации контроль разделяют на фронтальный, групповой, индивидуальный и комбинированный [2, с. 10].

Фронтальный контроль. При данной форме контроля задания или вопросы предлагаются всему классу. Ярким примером фронтального контроля является опрос.

Фронтальный опрос можно организовать на уроке информатики по теме «Алгоритмы и исполнители» при помощи веб-сервиса Plickers. Данный сервис позволяет реализовать быструю обратную связь от класса за счет молниеносной проверки результатов голосования.

Фронтальный опрос можно провести на этапе закрепления изученного материала с целью установить уровень его освоения. В рамках опроса следует проверить знание понятий «алгоритм» и «исполнитель», знание отличия формального исполнителя от неформального, знание обязательных свойств алгоритма, а также проверить умение определять, какие инструкции являются алгоритмами, а какие нет.

Групповой контроль. При данной форме контроля класс разделяется на группы, и каждая группа выполняет свое задание совместно. Групповой контроль можно организовать на уроке информатики по теме «Способы записи алгоритмов» при помощи интерактивных заданий из приложения LearningApps.org.

Групповую работу в классе следует реализовать на этапе закрепления изученного материала. На этом этапе ученики поделаются на группы, каждая группа будет выполнять свои задания из приложения LearningApps.org, направленные на проверку знания словесного, пошагового способов записи и способа записи алгоритма на школьном алгоритмическом

языке, а также на проверку умения составлять трассировочные таблицы. Проверка результатов в приложении происходит автоматически.

Индивидуальный контроль. При данной форме контроля у каждого ученика свое задание, которое он выполняет самостоятельно без чьей-либо помощи. Индивидуальный контроль можно организовать на уроке информатики по теме «Линейные алгоритмы» на этапе закрепления изученного материала.

Данный этап урока направлен на отработку умения написания алгоритмов для исполнителя «Робот» в системе программирования КуМир. Каждый ученик самостоятельно выполняет индивидуальные задания за своим компьютером. Пример заданий представлен на рисунке.

1. Составьте программу закрашивания прямоугольника 3×4, считая, что Робот находится где-то в центре поля.
2. Составьте программу закрашивания клеток, отмеченных звездочкой. Начальное положение Робота - где-то в центре поля.



3. С помощью Робота нарисуйте первую букву Вашего имени с помощью закрашивания клеток. Стартовая обстановка: поле без стен, начальное положение Робота – в верхнем левом углу.

Пример индивидуальных заданий к уроку информатики по теме «Линейные алгоритмы»

Учитель самостоятельно проверяет результаты работы каждого ученика по мере написания ими алгоритмов.

Комбинированный контроль. Данная форма контроля включает в себя все три предыдущие формы. Комбинированный контроль можно организовать на уроке информатики, посвященном подготовке к контрольной работе по теме «Алгоритмы и программирование».

На уроке можно совместить несколько форм контроля. Например, можно провести в начале урока тест в автоматизированной системе MyTest в качестве фронтального контроля, затем раздать индивидуальные задания неуспевающим ученикам, а остальную часть класса поделить на группы с соответствующими заданиями.

На уроках информатики для повышения мотивации к учению, а также для формирования положительного отношения к предмету следует реализовывать разные формы контроля, комбинировать несколько форм контроля в рамках одного урока. В процессе прохождения производственной педагогической практики мною было апробировано большинство форм контроля, на основании чего можно сделать вывод, что самыми эффективными в процессе обучения являются групповая, индивидуальная и комбинированная формы контроля.

1. Методика обучения информатике : учеб. пособие / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер. — СПб. : Лань, 2016. — 392 с.

2. Пешкова В. Е. Педагогика : учеб. пособие : в 7 ч. Часть 4. Теория обучения (Дидактика). — Майкоп : Изд-во АГУ, 2010. — 145 с.