

**Открытый урок на тему «Исполнитель Робот в среде «Кумир». Сложные условия».**

**Тема урока:** «Исполнитель Робот в среде Кумир. Сложные условия».

**Тип урока:** комбинированный (изучение нового материала, практические работы)

**Класс:** 8

**Цели урока:**

*Предметные:* формирование представлений о методах конструирования алгоритма; умение представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупненными шагами (модулями), осуществлять детализацию каждого из укрупненных шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд;

*Метапредметные:* умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

*Личностные:* алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности. В конце урока каждый обучающийся напишет программы для исполнителя Робот в системе программирования Кумир.

**Задачи урока:**

- *Предметные: расширение представления учащихся об исполнителях алгоритмов, формирование понятия исполнитель Робот, команды исполнителя Робот в среде Кумир, работа со сложными условиями.*
- *Метапредметные: анализировать и умение сравнивать команды исполнителей, выполнять их.*
- *Личностные: умение составлять алгоритмы для исполнителя Робот, осуществлять поиск ошибок и выполнять программы в среде программирования Кумир, работа в группах для определения ошибок в выполненных заданиях.*

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
<b>I этап (этап актуализации знаний + самоопределение к деятельности)</b>				
1	Организационный момент	Проверка готовности детей к уроку, эмоционального настроения учащихся	Дети рассаживаются по местам. Проверяют наличие принадлежностей.	<b>Личностные УУД:</b> - формирование навыков самоорганизации
2	Формулирование темы и целей	<p>На прошлых занятиях мы начали изучать исполнителя Робот, обстановку в которой он действует и систему команд <b>(слайд 1)</b></p> <p>Прежде чем мы начнем разбирать новые задачи Робота, давайте вспомним о чем говорили ранее.</p> <p><b>Фронтальный опрос (Слайд 2-5)</b></p> <p>Задание 1: Соедини название алгоритмической конструкции с блок-схемой.</p> <p>Задание 2. Найдите ошибку в программе</p> <p>Задание 3. Вставьте пропущенные условия и команды</p> <p>Задание 4. Вставьте пропущенные условия и команды</p>	<p>Опрос:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -</li> <li>2. Вправо, кц, все</li> <li>3. Сверху свободно, вправо, вверх</li> <li>4. Справа свободно, свободно, закрасить</li> </ol>	<p><b>Познавательные УУД:</b> закрепление материала, изученного на предыдущих уроках.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> развитие памяти и мышления</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> - умение ставить учебную задачу, называть цель, формулировать тему - развитие логического мышления</p> <p>Методические комментарии: стимулирование поиска вариантов ответов на основе уже имеющихся знаний – анализ, припоминания, интерпретация информации, обеспечение ситуации успеха для самых слабых учеников</p>
<b>II этап (постановка учебной задачи)</b>				
3	Целеполагание и мотивация. Изучение новой темы	<p><b>(Слайд 6-11)</b></p> <p>Для формулирования темы урока рассмотрим новую стартовую обстановку.</p> <p>Условия: 1. Проход на Базу там, где</p>	<p>Ответы детей: можно попробовать использовать сложные условия.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> - развитие познавательной активности</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b></p>

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
		<p>сверху свободно и снизу свободно!</p> <p>2. Нужно идти вправо, пока сверху стена или снизу стена!</p> <p>Вопрос: как можно составить алгоритм, точнее какое условие задать?, чтобы робот остановился в нужной клетке?</p> <p><b>-Итак, сформулируем тему нашего урока - «Сложные условия»</b></p> <p>- Вспомним условия для Робота.</p> <p>-Условия могут быть простыми и сложными.</p> <p>Рассмотрим на экране пример простого условия.</p> <p>- <u>Сложное условие</u> образуется из одного или нескольких простых с помощью служебных слов «и», «или», «не».</p> <p>Служебные слова «И», «ИЛИ», «НЕ» называются <i>логическими связками</i>. Пример сложного условия на экране.</p> <p>Обозначение логических связок:</p> <p>Условие1 и Условие2 – должны выполняться <i>сразу оба условия</i></p> <p>Условие1 или Условие2 – должно выполняться <i>хотя бы одно</i> из условий</p> <p>НЕ условие – если исходное простое условие истинно, то данное составное условие ложно, и наоборот (т.е.</p>	<p>10 условий</p> <p>Учащиеся внимательно слушают учителя, делают необходимые записи в тетрадь</p>	<p>- умение структурировать информацию (работать по четкому плану)</p>

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
		<p>меняет значение на обратное)</p> <p><b>Примеры составных условий:</b></p> <p><b>1) Слева свободно и справа свободно</b></p> <p><b>2) НЕ клетка закрашена</b></p> <p><b>3) Сверху стена или снизу стена</b></p> <p><b>Фронтальная работа учащихся</b></p>		
<b>III этап (открытие учащимися новых знаний)</b>				
4	Углубление в тему	<p><b>(Слайд 12-14)</b></p> <p>Вернемся к нашей новой стартовой обстановки и напишем программу:</p> <p><b>использовать Робот</b></p> <p><b>алг На Базу</b></p> <p><b>нач</b></p> <p><b>вправо</b></p> <p><b>нц пока сверху стена или снизу стена</b></p> <p><b>вправо</b></p> <p><b>кц</b></p> <p><b>вверх</b></p> <p><b>кон</b></p> <p>- Усложним обстановку, добавим клетки, которые нужно закрасить.</p> <p>- Что нужно добавить в программу?</p>	<p>Ученики работают с раздаточным материалом, совместно с учителем. Редактируют обстановку в программе Кумир.</p> <p>Учащиеся объявляют исполнителя</p> <p>Учащиеся отвечают, что программа правильная и Робот закрасит все клетки.</p> <p>Учащиеся активно работают и отвечают на вопросы учителя.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b></p> <p>ученики рассуждают об исполнителе Робот, анализируют команды исполнителя, воспринимают информацию, подвергают сомнению полученную информацию</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> носят коррективы в свои действия</p> <p><b>Личностные УУД:</b></p> <p>ориентируются на понимание причин успеха в учении, проявляют интерес к новому материалу</p>

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
		<u>Работа в группах:</u> - Еще усложним обстановку. Разделимся на группы. Задание: доработайте написанную программу, чтобы Робот выполнил миссию. - Проверка задания <b>Есть ли у вас вопросы по данной задаче?</b>	Ребята работают в группе с карточками, выполняют задание	
<b>IV этап (закрепление изученного, самостоятельная работа с самопроверкой и самооценкой)</b>				
5	Физкультминутка	- Разминка для глаз	Выполняют упражнения	Методические комментарии: учитель организует многократную смену деятельности учеников, включение в тесные взаимосвязи нового знания и уже имеющихся новых знаний <b>Познавательные УУД:</b> умение оформить результаты своей деятельности <b>Личностные УУД:</b> Применение полученных знаний на практике
6	Практическая работа.	Практическое задание ( <b>Слайд 15</b> ) «3»: 7-А, 7-В «4»: 7-А, 7-В, 7-С «5»: 7-А, 7-В, 7-С, 7-Д	Учащиеся выполняют самостоятельно (получается не правильно и вместе исправляем)	
<b>VI этап (интеллектуальная рефлексия учебной деятельности на уроке)</b>				
10	Итоги урока, рефлексия	Ответь, пожалуйста, на несколько вопросов: – Что сегодня я узнал? – Мне было тяжело или нет? – Я понял материал или были затруднения? – Я научился чему-то новому?	Ученики отвечают на вопросы учителя.	Методические комментарии: подведение итога урока позволяет ученикам произвести самооценку своей деятельности.

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
		<p>– Я смог добиться результата?</p> <p>Благодарю вас за сотрудничество и активную деятельность на уроке</p>		

### Опрос учащихся

Что сегодня я узнал? \_\_\_\_\_

Мне было тяжело или нет? \_\_\_\_\_

Я понял материал или были затруднения? \_\_\_\_\_

Я научился чему-то новому? \_\_\_\_\_

Я смог добиться результата? \_\_\_\_\_