

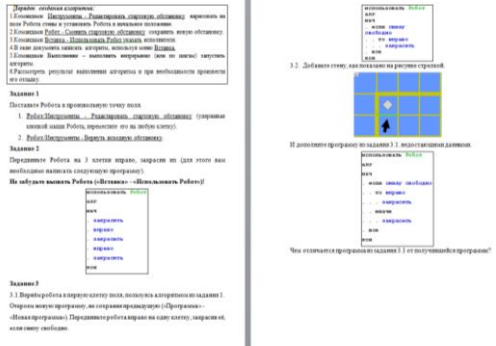
Технологическая карта урока

Учитель	Алексеевская Алёна Алексеевна
Предмет, класс	Информатика, 8 класс
Название и автор учебника	«Информатика и ИКТ», Л.Л. Босова, А.Ю. Босова
Тема урока	«Алгоритмическая конструкция Ветвление»
Тип урока	Урок систематизации знаний
Программно-технические средства на уроке	Компьютер, среда программирования «Кумир»
Цель урока	Структуризация полученного знания, развитие умения перехода от частного к общему и наоборот, повторение изученного способа действий в рамках изучаемой темы.
Личностные результаты	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.
Метапредметные результаты	Умение выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов.
Предметные результаты	Представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; умение исполнять алгоритм с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) алгоритмы с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд.

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Формируемые результаты
1. Самоопределение	Доброе утро. Я рада приветствовать вас на уроке информатики.	Приветствие. Подготовка рабочего места.	<i>Личностные:</i> самоопределение, смыслообразование. <i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> целеполагание и нацеливание на успешную деятельность.
2. Актуализация знаний и фиксирование затруднений	Давайте вспомним, чем вы занимались на прошлом уроке. Совершенно верно, мы изучили с вами алгоритмическую конструкцию ветвление. Открываем тетради записываем число и тему урока: «Применение ветвления при решении задач».	Активно включаются в работу. Отвечают на вопросы учителя. Ответы детей: - конструкция, в которой выбор действий зависит от конкретного условия; - в полной и в краткой форме:	<i>Коммуникативные:</i> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, соблюдение правил речевого этикета, отстаивание своей точки зрения с помощью фактов и дополнительных сведений. <i>Личностные:</i> самооценка.

	<p>Давайте вспомним:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какая алгоритмическая конструкция называется ветвлением? 2. В каких формах может быть записано ветвление? 3. Какие команды используются для записи полной формы ветвления? 4. Какие команды используют для записи краткой формы ветвления? 5. Какие условия для организации ветвлений называют простыми? 6. Какие условия для организации ветвлений называют составными? <p>Молодцы ребята, а теперь давайте проверим, как вы выполнили домашнее задание. Для этого двое ребят выйдут к доске и заполнят пропуски. Номер 14. Читаем условие задачи вслух.</p> <p>Номер 15 (Вызывается ученик к доске и записывает решение задачи в удобной ему форме (блок-схема или псевдокод)).</p> <p>Номер 16 (Проговаривается устно одним учеником, другие помогают).</p> <p><i>14. Составьте алгоритм с помощью которого можно определить существует ли треугольник с длинами сторон a, b, c.</i></p> <p><i>15. Составьте алгоритм с помощью которого можно определить является ли треугольник с заданными длинами сторон a, b, c равносторонним.</i></p> <p><i>16. Составьте алгоритм возведения четного числа в квадрат, а нечетного в куб).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - если, то, иначе, все (полная) - если, то, все (краткая) - условия, состоящие из одной логической операции, называют простыми, а из нескольких – составным. 	
<p>3. Составление плана, стратегии по</p>	<p>А теперь все садимся за компьютеры и попробуем поработать в среде</p>	<p>Выполняют практическую работу на компьютере в среде</p>	<p><i>Регулятивные:</i> контроль в форме сличения собственного и чужого результата с эталоном,</p>

<p>разрешению затруднения</p>	<p>программирования кумир. Запускаем программу кумир. Вспомним, как она работает.</p> <p><i>1. Исполнитель Робот умеет перемещаться по лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Эта плоскость представлена в правой части программы. Зеленое поле.</i></p> <p><i>2. Теперь обратимся к панели задач и выберем пункт «Вставка». В ней мы видим системы команд Робота: простые команды: вверх, вниз, влево, вправо, закрасить.</i></p> <p><i>Логические команды: сверху свободно, снизу свободно, слева свободно, справа свободно.</i></p> <p><i>Логические связки: И, НЕ, ИЛИ:</i></p> <p><i>Пример: (Не слева свободно) или (не справа свободно).</i></p> <p><i>Сегодня мы подробно поговорим о команде ветвления, которая представлена в Кумире следующим образом:</i></p> <p><i>если условие то</i> <i>серия команд</i> <i>конец</i></p> <p>А теперь ознакомьтесь с памяткой, которая поможет вам в выполнении практического задания.</p>	<p>программирования «Кумир».</p> <p>Записывают в тетради основные понятия.</p>	<p>коррекция.</p> <p>Оценивание качества и уровня усвоения, коррекция.</p> <p><i>Личностные:</i> личная ответственность</p>
-------------------------------	--	--	---

<p>4. Реализация выбранного проекта и выполнение самостоятельной работы по эталону</p>	<p>У каждого из вас есть лист с заданием (см. приложение 1), первые два задания предназначены для ознакомления с Кумиром. Третье задание связано с темой нашего урока. (программа зад. 3.1. выполнена в краткой форме, зад. 3.2. в полной форме).</p> 		<p><i>Личностные:</i> формирование ценностных ориентиров на основе: развития познавательных интересов, учебных мотивов достижения, формирования границ собственного знания и «незнания».</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умение выражать свои мысли, построение монологического высказывания.</p> <p><i>Регулятивные:</i> работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность.</p> <p><i>Познавательные:</i> умение извлекать информацию, использование моделей и схем для структурирования знаний.</p>
<p>5. Домашнее задание</p>	<p>Повторить пункты 2.4.1 и 2.4.2 с целью подготовки к небольшой самостоятельной работе. Страница 93 задание 13,17.</p>	<p>Запись домашнего задания.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> волевая саморегуляция Оценка своих возможностей, выбор посильного уровня задания.</p> <p><i>Личностные:</i> адекватное реагирование на трудности.</p>
<p>6. Рефлексия</p>	<p>Выставление оценок и выводы урока.</p>	<p>Проведение рефлексии. (<i>На уроке я делал... Своей работой я доволен/не доволен потому что... Этот урок показался мне... За урок я бы поставил себе, потому что... Мое настроение после занятия...)</i>)</p>	<p><i>Личностные:</i> адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности, осознанность учения.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Порядок создания алгоритма:

1. Командами Инструменты - Редактировать стартовую обстановку нарисовать на поле Робота стены и установить Робота в начальное положение.
2. Командами Робот - Сменить стартовую обстановку сохранить новую обстановку.
3. Командами Вставка - Использовать Робот указать исполнителя.
4. В окне документа записать алгоритм, используя меню Вставка.
5. Командами Выполнение – выполнить непрерывно (или по шагам) запустить алгоритм.
6. Рассмотреть результат выполнения алгоритма и при необходимости произвести его отладку.

Задание 1

Поставьте Робота в произвольную точку поля.

1. Робот/Инструменты - Редактировать стартовую обстановку (удерживая кнопку мыши Робота, переместите его на любую клетку).
2. Робот/Инструменты - Вернуть исходную обстановку.

Задание 2

Передвиньте Робота на 3 клетки вправо, закрасив их (для этого вам необходимо написать следующую программу).

Не забудьте вызвать Робота («Вставка» - «Использовать Робот»)!

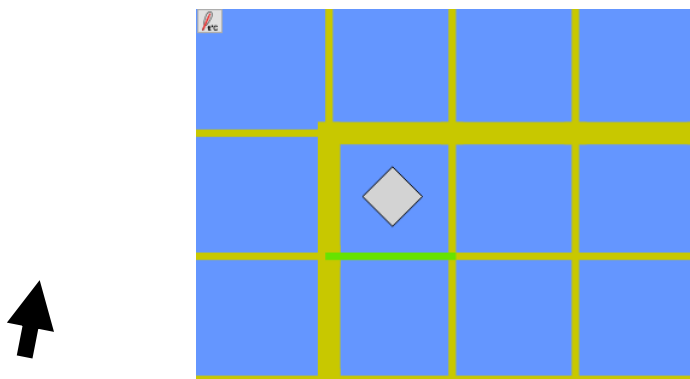
```
использовать Робот
алг
нач
. закрасить
. вправо
. закрасить
. вправо
. закрасить
кон
```

Задание 3

3.1. Вернём робота в первую клетку поля, пользуясь алгоритмом из задания 1. Откроем новую программу, не сохраняя предыдущую («Программа» - «Новая программа»). Передвиньте робота вправо на одну клетку, закрасив её, если снизу свободно.

```
использовать Робот
алг
нач
. если снизу свободно
. . то вправо
. . . закрасить
. все
кон
```

3.2. Добавьте стену, как показано на рисунке стрелкой.



И дополните программу из задания 3.1. недостающими данными.

```
использовать Робот
алг
нач
. если снизу свободно
. . то вправо
. . . закрасить
. . иначе
. . . закрасить
. все
кон
```

Чем отличается программа из задания 3.1 от получившейся программы?