

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского
округа Тольятти «Школа № 90»*

ПЛАН-КОНСПЕКТ
Открытого урока в 6 классе
по информатике

Тема: «Многообразие схем и сферы их применения»

Рабочая программа по информатике 5-6 классы

Сведения об используемой программе:

Авторская программа Л.Л.Босовой, А.Ю.Босовой.

Информатика. Программы для общеобразовательных организаций. 2-11
классы/ сост. Бородин – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Учебник Информатика. Учебник для 6 класса/Л.Л.Босова, А.Ю.Босова, - 3-е
изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Учитель информатики:
Тимофеева Наталья Геннадьевна

2016 год

Место проведения: МБУ «Школа№90»

Уровень: школьный.

Дата: 11 апреля 2016г.

Класс: 6г

Технологическая карта урока

Тема урока. Информационные модели на графах.

Дидактическая цель. Показать многообразие применения схем, графов как их разновидности, возможности упрощения решения жизненных задач с помощью графов.

Тип урока. Урок «открытия» новых знаний.

Задачи урока (планируемые образовательные результаты)

<u>Предметные</u>	<u>Метапредметные</u>	<u>Личностные</u>
Формирование представления о моделях и их свойствах. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения представлять данные в виде различных графов в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.	Владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в	Понимание роли информационных процессов в современном мире. Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. Способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности

	<p>учебной и познавательной деятельности;</p> <p>Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</p> <p>структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p>	
--	--	--

Технология: ИКТ, элементы РКМЧП,

Формы обучения: фронтальная, индивидуальная, работа в парах.

Используемые на уроке средства ИКТ: ПК учителя, мультимедийный проектор, ПК учащихся.

ПО: LO Impress, LO Writer.

Дидактический материал: Карточки с заданиями, лист самооценки.

Список литературы: Информатика. Учебник для 6 класса/ Л.Л.Босова, А.Ю.Босова.

Электронные образовательные ресурсы:

Презентация к уроку «Разновидности схем и их применение».

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса -
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor6.php> (Издательство БИНОМ.
Лаборатория знаний. Авторские мастерские/Информатика/Босова Л.Л.)
Презентационно-обучающий блок дистанционной образовательной
программы «Мир занимательных наук» <http://cir.tgl.ru/content/ls/453>

№	Этапы урока	Время	Деятельность учителя	Деятельность ученика
1	Организационный момент	1 мин	Приветствует учащихся. Отмечает отсутствующих.	Проверка готовности к уроку.
2	Актуализация имеющихся знаний	4 мин	<p>Создает условия для возникновения у обучающихся внутренней потребности включения в учебную деятельность.</p> <p><i>Какую тему мы сейчас изучаем? Для чего нам нужны модели?</i></p> <p><i>Какие бывают модели? Приведите примеры</i></p> <p><i>Какие виды информационных моделей вы знаете? Приведите примеры</i></p> <p><i>Посмотрите на задания и скажите: какие модели могут помочь нам выполнить их</i></p> <p><i>Кто догадался о чем мы будем говорить сегодня на уроке?</i></p> <p><i>Что мы должны узнать?</i></p> <p><i>Чему научиться?</i></p>	<p>Участвуют в дискуссии и включаются в учебную деятельность.</p> <p><i>Моделирование.</i></p> <p><i>Модели позволяют проще решить разные задачи.</i></p> <p><i>Информационные и натурные.</i></p> <p>Приводят примеры и совместно определяют тип модели.</p> <p><i>Образные (рисунки, фотографии), знаковые (словесные описания, формулы) и смешанные (таблицы, графики, диаграммы, схемы)</i></p> <p>Приводят примеры и совместно определяют тип модели.</p> <p><i>Схемы</i></p> <p><i>О схемах</i></p> <p><i>Как схемы помогают решать различные задачи.</i></p> <p><i>Научиться составлять схемы</i></p>
3	Знакомство с новым материалом	7 мин	Предлагает посмотреть презентацию «Разнообразие схем. Решение задач с	Определяют какую схему можно назвать графом. Смотрят примеры

			помощью графов»	применения графов в разных областях жизни
4	Решение задач	15 мин	<p>Предлагает ученикам решить ряд задач. Объявляет, что каждая правильно решенная задача оценивается 1 баллом. Объявляются критерии оценки.</p> <p><u>Задача 1.</u> Посмотрите на описания и схемы. Определите, какие графы какому описанию соответствуют.</p> <p>Предлагает озвучить ученикам свое решение и объяснить свой выбор. <i>Кто не согласен с предложенным решением и почему?</i> Выбирают правильное решение.</p> <p><i>Возьмите простой карандаш и исправьте свои ошибки. Обменяйтесь с бланками с соседом. Проверьте правильность ответов и исправлений. Верните бланки друг другу. Посчитайте правильные ответы. За каждый правильный ответ 1 балл. Полученное количество баллов запишите в лист самооценки.</i></p> <p><u>Задача 2.</u> Прочтите текст. Можно ли решить данную задачу без помощи схемы? Какую схему удобнее</p>	<p>Берут лист самооценки</p> <p>Берут бланк с заданием 1. Соединяют линиями описания с графами.</p> <p>Сверяют решение. Выдвигают свои варианты решения. Обсуждение правильности предложенных решений.</p> <p>Исправление ошибок самим учеником. Проверки правильности заполнения у соседа по парте. Подсчитывают баллы, заполняют лист самооценки.</p> <p>Берут бланк с заданием 2.</p>

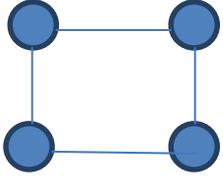
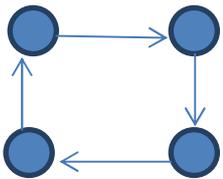
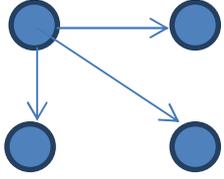
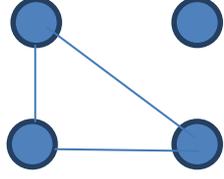
			<p>использовать? Кто попробует составить граф у доски для решения задачи? У кого получился другой граф? Почему? Согласны ли остальные с предложенным решением?</p> <p>Организует взаимопроверку учеников. Правильный ответ оценивается 1 баллом.</p> <p><i>3. Посмотрите на предложенные задачи и отметьте знаком «+» могу решить, «-» не знаю как решать, «?» нужна подсказка для решения.</i></p> <p>Просматривает метки учеников, обращает внимание на задачи, отмеченные «-». Задача, получившая наибольшее количество «- » разбирается у доски.</p> <p><i>У кого еще остались вопросы по решению задач? Кто может объяснить, как решать?</i></p>	<p><i>Граф.</i> 1 человек решает задачу у доски, остальные – самостоятельно. Показывают варианты решения. Обсуждают правильность. Выбирают правильный вариант. Сверяют свое решение с правильным ответом, исправляют ошибки.</p> <p>Обмениваются бланками, заполняют лист самооценки.</p> <p>Просматривают текст задач и расставляют метки.</p> <p>Ученики, поставившие «-», решают задачу у доски, «+» - самостоятельно. За каждое решенное задание в лист самооценки выставляется 1 балл.</p> <p>Задают вопросы. Объясняют способы решения.</p>
5	Физкультминутка	3 мин	Вызывает ведущего	Выполняют гимнастику для глаз
6	Составление модели на компьютере	12 мин	Откройте заготовку 1. С помощью инструмента линия составьте пищевую	Открывают текстовый документ. Рисуют ребра графа в заготовке.

			<p>цепь. Откройте заготовку 2. Подумайте, из каких частей может состоять объект. С помощью инструмента Текст заполните граф.</p>	<p>Открывают заготовку 2. Вписывают слова в готовую схему. Ученики, выполнившие работу первыми, проверяют работы друг у друга, затем у других учеников. Правильный ответ – 1 балл. Заполняется лист самооценки.</p>
7	Рефлексия.	3мин	<p><i>У кого остались вопросы по решению задач?</i></p> <p>Выберите из каждого бланка по 1 задаче для решения дома. Это ваше домашнее задание.</p> <p>У вас на столах 2 стикера: красный – отмечает легкое задание, синий – трудное. На доске показаны задания, над которыми мы работали. Повесьте красные стикеры к заданиям, которые вам выполнять было легко, а синие – которые выполнять было трудно.</p> <p>Объявляет критерии оценки. Свыше 10 баллов – 5, 8-9 баллов – 4, 6-7 баллов – 3, <6 баллов – 2</p>	<p>Задают вопросы</p> <p>Выбирают и отмечают домашнее задание</p> <p>Развешивают стикеры на доске.</p> <p>Подсчитывают количество баллов</p>

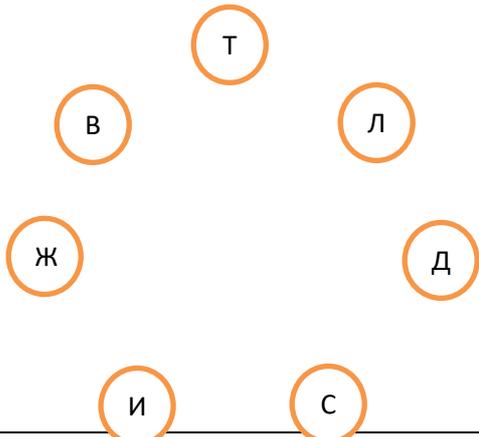
			<i>Поднимите руки, кто сегодня на уроке получил 5?, 4?</i>	
--	--	--	--	--

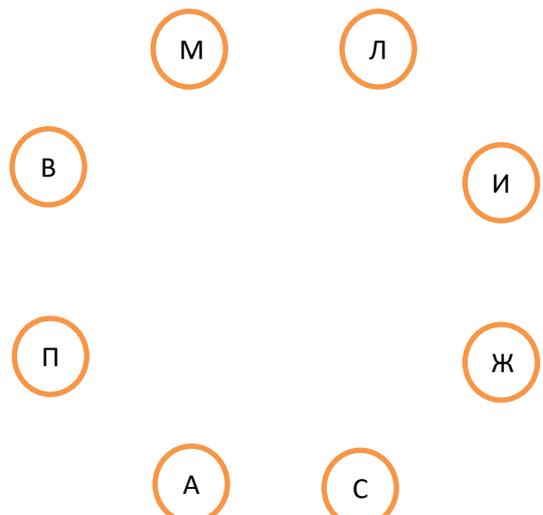
Приложение.

Задание 1. Проведи линию от описания к графу.

<p>1. Четыре шахматиста сыграли три партии, и во всех победил один и тот же игрок</p>	<p>Вершин: Ребер:</p>  <p>1</p>
<p>2. В замке четыре зала. Из каждого зала две двери ведут в два других.</p>	<p>Вершин: Ребер:</p>  <p>2</p>
<p>3. Трое из четверых друзей говорили сегодня по телефону.</p>	<p>Вершин: Ребер:</p>  <p>3</p>
<p>4. Четыре брата оказались на разных островах. Старший брат взял лодку и забрал всех братьев на свой остров.</p>	<p>Вершин: Ребер:</p>  <p>4</p>

Задание 2. Используя графы, ответьте на вопрос задачи. Для иллюстрации решения обязательно предъявите начерченный граф.

<p>1. В шахматном турнире по круговой системе, при которой каждый участник встречается с каждым, участвуют 7 школьников. Известно, что в настоящий момент Ваня сыграл шесть партий, Толя пять, Леша и Дима по три, Семен и Илья – по две, Женя – одну. С кем сыграл Леша?</p>	
---	--

<p>2. В шахматном турнире по круговой системе, при которой каждый участник встречается с каждым, участвуют 8 школьников. Известно, что Миша и Леша, Илья и Женя сыграли между собой. Кроме этого, известно, что Ваня провел 7 встреч, Саша – 5, Илья, Женя, Аркадий и Петя по 3, Миша и Леша – по две. Кто с кем сыграл?</p>	 <p>The diagram shows eight participants arranged in a circle, each represented by a letter inside a circle. Starting from the top and moving clockwise, the letters are: М (Misha), Л (Lasha), И (Ilya), Ж (Zhenya), С (Sasha), А (Arykadiy), В (Vanya), and П (Petya).</p>

3. В шахматном турнире по круговой системе, при которой каждый участник встречается с каждым, участвуют 6 школьников. Известно, что Кеша сыграл 5 партий, Толя – 4, Семен – 2, Вася – 1. Сколько встреч провели еще 2 участника: Андрей и Саша?

4. Аркадий, Борис, Владимир, Григорий и Дмитрий при встрече обменялись рукопожатиями (каждый пожал руку каждому по одному разу). Сколько всего рукопожатий было сделано?

5. В шахматном турнире по круговой схеме (то есть каждый участник играет с каждым только один раз) участвуют 6 школьников и сыграно 10 партий. Известно, что каждый участник сыграл не менее 2 встреч, Ваня провел 4 встречи, а Миша 3. Сыграл ли кто-нибудь, кроме Вани, больше, чем Миша, если Ваня и Миша между собой не встречались?

Лист самооценки

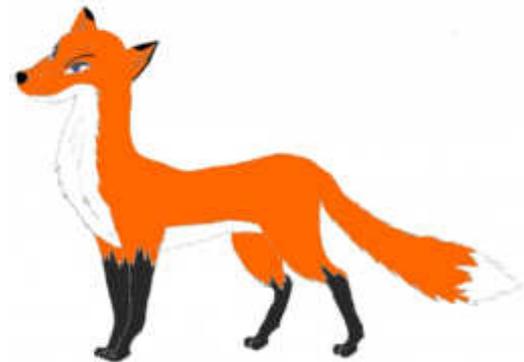
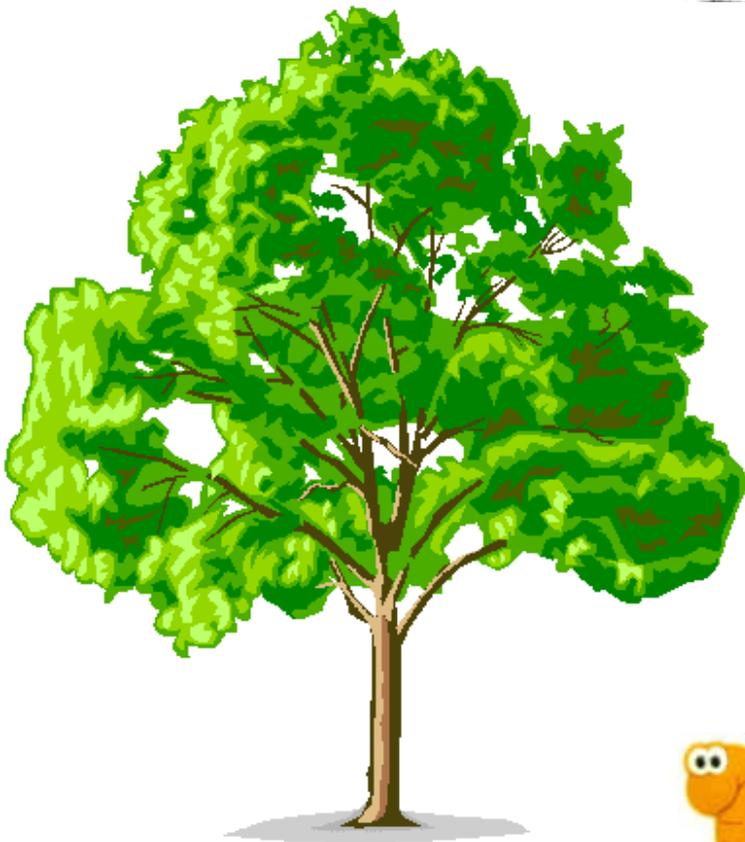
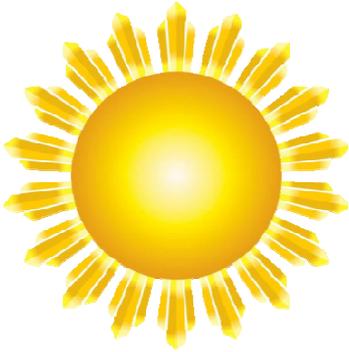
_____ (фамилия, имя, класс)

№ задания	Балл
Задание 1	
Задание 2	
Задание 3	
Задание 4	
Итого	

Компьютерные задания.

Часть пищевой цепи в лесу можно описать так:

1. Растения используют энергию солнца.
2. Насекомые едят растения.
3. Птицы едят насекомых.
4. Лисы едят птиц.
5. Но лисы также едят насекомых, а птицы едят растения



Заполни схему состава велосипеда.

