

Технологическая карта урока

Учитель: Меркурьева Н.В.

<i>Предмет</i>	информатика
<i>Класс</i>	6
<i>УМК</i>	Босова Л.Л. Информатика: учебник для 6 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд., испр. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 216 с.: ил. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса в 2 ч. Ч. 2 / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 200 с.: ил.
<i>Тип урока</i>	открытия нового знания (ОНЗ)
<i>Технология построения урока</i>	Технология деятельностного метода, информационно – коммуникационные технологии, здоровьесберегающие технологии
<i>Тема</i>	Графики и диаграммы. Наглядное представление соотношения величин с помощью диаграмм
<i>Цель</i>	Развитие навыков информационного моделирования
<i>Основные термины, понятия</i>	Информационная модель, моделирование, образные информационные модели, смешанные информационные модели, диаграмма

Планируемый результат

<p><i>Предметные умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • владение научной терминологией, ключевыми понятиями (виды информационных моделей, их основные назначения, области применения); • формирование представления об основном изучаемом понятии: диаграмма; • формирование умений формализации и структурирования информации; • развитие алгоритмического мышления; • умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей; • формирование научного типа мышления; • формирование информационной культуры; • освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, 	<p><i>Личностные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • способность находить взаимосвязь учебного содержания с собственным жизненным опытом; • самоорганизация в процессе учебной деятельности, самооценка результатов; • уважительное отношение к мыслям другого человека, доброжелательное отношение к людям. <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Способность определять цель работы; • Умение понимать и осознавать смысл своей деятельности; • Способность определять проблему в деятельности; • Умение выдвигать версии; • Умение выбирать средства достижения цели в условиях разных форм работы;
---	---

<p>специфического для данной предметной области – построения диаграммы с помощью компьютера;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. • применение нового знания в учебных, учебно-проектных ситуациях; • формирование представления о месте изучаемого понятия – диаграмма в системе информационных моделей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Умение выбирать действия в соответствии с поставленной задачей; • Навык проведения исследования и обработки результатов. <p><i>Познавательные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понимание значения информационного моделирования как метода познания окружающего мира; • ориентирование в терминологии; • умение вести наблюдение за объектом; • умение устанавливать причинно – следственные связи, анализировать, сравнивать данные, делать обобщения, выводы; • умение преобразовывать информацию из одной формы представления в другую. <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникационных навыков: • умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; • задавать вопросы, слушать, отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли; • высказывать и обосновывать собственную точку зрения; • осуществлять совместную деятельность с учетом конкретных учебно – познавательных задач; • умение провести опрос (анкетирование).
--	---

<i>Организация пространства</i>	
Формы работы	Ресурсы
<ul style="list-style-type: none"> • Фронтальная • Индивидуальная • Парная 	<p><i>Книгопечатная продукция:</i></p> <p>Босова Л.Л. Информатика: учебник для 6 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд., испр. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 216 с.: ил.</p> <p>Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса в 2 ч. Ч. 2 / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 200 с.: ил.</p> <p><i>Технические средства обучения:</i></p> <p>интерактивная доска, персональные компьютеры учеников, маркерная</p>

доска

Дополнительные ресурсы

презентация к уроку (*примечание: подготовлена учителем*), карточки для индивидуальных ответов на вопросы по темам мини – исследования(*примечание: подготовлены группами обучающихся*)

Дидактические задачи этапов урока

№ п/п	Этапы урока	Дидактические задачи (цель этапа)
1	Мотивация к учебной деятельности	Включить учеников в учебную деятельность.
2	Актуализация знаний и пробное учебное действие	Подготовить и мотивировать учащихся к надлежащему самостоятельному выполнению пробного учебного действия.
3	Выявление места и причины затруднения	Организовать выявление обучающимися места и причины затруднения, обосновать необходимость получения новых знаний.
4	Построение проекта выхода из затруднения	Руководство деятельностью учащихся, предполагающую обдумывание проекта будущих учебных действий: постановки цели для устранения возникшего затруднения, согласования темы урока, выбора способа, построения плана достижения цели и определения средств.
5	Реализация построенного проекта	Обсудить различные варианты, предложенные учащимися, и выбрать оптимальный вариант, зафиксировать его. Построенный способ действий использовать для решения исходной задачи, вызвавшей затруднение. В завершение уточнить общий характер нового знания и зафиксировать преодоление возникшего ранее затруднения.
6	Первичное закрепление (с комментированием во внешней речи)	Предоставить возможность обучающимся в форме коммуникации (фронтально, в группах, в парах) решить типовые задания на новый способ действий с проговариванием алгоритма решения вслух.
7	Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону	<p>Организовать индивидуальную форму работы: ученики самостоятельно выполняют задания нового типа и осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном. В завершение организовать исполнительскую рефлексию хода реализации построенного проекта учебных действий и контрольных процедур.</p> <p>Эмоциональная направленность этапа состоит в организации, по возможности, для каждого ученика ситуации успеха, мотивирующей его к включению в дальнейшую познавательную деятельность.</p>
8	Включение в систему знаний и повторение	<p>Выявить границы применимости нового знания и предложить выполнить задания, в которых новый способ действий предусматривается как промежуточный шаг.</p> <p>Подобрать задания, в которых тренируется использование изученного ранее материала, имеющего методическую ценность для введения в последующем новых способов действий.</p>
9	Рефлексия учебной деятельности на уроке	Зафиксировать новое содержание, изученное на уроке, и организовать рефлексию и самооценку учениками собственной учебной деятельности. В завершение, соотнося ее цель и результаты, зафиксировать степень их соответствия, и наметить дальнейшие цели деятельности.

Технология изучения

Этапы урока	Формируемые умения	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
Мотивация к учебной деятельности	<p style="text-align: center;"><i>Метапредметные:</i> <i>регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение понимать и осознавать смысл своей деятельности; <p style="text-align: center;"><i>коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; <p style="text-align: center;"><i>Личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • самоорганизация в процессе учебной деятельности. 	<p>- создает условия для возникновения внутренней потребности включения в деятельность («хочу») за счет положительного настроения на урок (с помощью приветствия в устной форме и слайда презентации, создающего позитивный настрой);</p> <p>- актуализирует требования к ученику со стороны учебной деятельности («надо»);</p> <p>- устанавливает тематические рамки учебной деятельности («могу»).</p>	<p>Включаются в учебный процесс за счет восприятия слов учителя, визуального восприятия слайда презентации.</p> <p>Настраиваются на выполнение учебных заданий.</p> <p>Узнают направления учебной деятельности на уроке, осознают степень личной готовности к освоению учебного материала.</p>

Предметные:

- владение научной терминологией, ключевыми понятиями;

*Метапредметные:**регулятивные:*

- Умение понимать и осознавать смысл своей деятельности;
- Способность определять проблему в деятельности;
- Умение выдвигать версии;
- Умение выбирать действия в соответствии с поставленной задачей;

коммуникативные:

- умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения;
- умение задавать вопросы, слушать, отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли;
- умение высказывать и обосновывать собственную точку зрения;

познавательные:

- умение устанавливать причинно – следственные связи, анализировать, сравнивать данные, делать обобщения, выводы;
- умение вести наблюдение за объектом;

Личностные:

- способность находить взаимосвязь учебного содержания с собственным жизненным опытом.

- предлагает учащимся вспомнить виды информационных моделей, их основные назначения, области применения.
- предлагает учащимся ответить на вопрос: какую информацию можно получить, глядя на слайды мультимедийной презентации (на 1-м слайде – фото класса, в котором проводится урок, на 2-м слайде - таблица со сведениями об учащихся класса, в котором проводится урок, на 3-м слайде – диаграмма, показывающая успеваемость учеников данного класса по информатике за две предыдущие четверти)
- предлагает учащимся сделать вывод о том, какой вид информационной модели они еще не могут создавать с помощью компьютера и объяснить целесообразность использования этого вида;
- ставит учебную задачу: найти способ построения диаграммы с помощью компьютера
- предлагает учащимся использовать компьютер для построения диаграммы

воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для восприятия нового учебного материала;

активизируют соответствующие мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия) и познавательные процессы (внимание, память); делают вывод о наглядности представляемых данных.

актуализируют норму пробного учебного действия («надо» - «хочу» - «могу»);

пытаются самостоятельно выполнить поставленное задание на применение нового знания, запланированного для изучения на данном уроке;

фиксируют возникшее затруднение в выполнении пробного действия;

<p style="text-align: center;">Выявление места и причины затруднения</p>	<p><i>Предметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей <p><i>Метапредметные:</i></p> <p style="text-align: center;"><i>регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение понимать и осознавать смысл своей деятельности; • Способность определять проблему в деятельности; • Умение выдвигать версии; • Умение выбирать средства достижения цели в условиях разных форм работы; <p style="text-align: center;"><i>коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; • задавать вопросы, слушать, отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли; • высказывать и обосновывать собственную точку зрения; • осуществлять совместную деятельность с учетом конкретных учебно – познавательных задач; <p style="text-align: center;"><i>познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понимание значения информационного моделирования как метода познания окружающего мира; <p><i>Личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • способность находить взаимосвязь учебного содержания с собственным жизненным опытом. 	<ul style="list-style-type: none"> • организует анализ учащимися возникшей ситуации • предлагает выявить места и причины затруднения • предлагает определить, в чем именно состоит недостаточность их знаний обучающихся. 	<p>анализируют шаги, пробуя выполнения действий на интерактивной доске и проговаривая вслух этапы выполнения задания;</p> <p>фиксируют операцию, шаг, на котором возникло затруднение (<i>место затруднения</i>);</p> <p>соотносят свои действия на этом шаге с изученными способами и фиксируют, какого знания или умения недостает для решения исходной задачи (<i>причина затруднения</i>); осознают необходимость освоения технологии построения диаграмм с помощью компьютера</p>
--	--	--	--

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Построение проекта выхода из затруднения</p> <p><i>Предметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование научного типа мышления; • формирование информационной культуры; <p><i>Метапредметные:</i></p> <p><i>регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Способность определять цель работы; • Умение понимать и осознавать смысл своей деятельности; • Умение выдвигать версии; • Умение выбирать средства достижения цели в условиях разных форм работы; • Умение выбирать действия в соответствии с поставленной задачей; <p><i>коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • высказывать и обосновывать собственную точку зрения; • умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; <p><i>познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понимание значения информационного моделирования как метода познания окружающего мира; <p><i>Личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • способность находить взаимосвязь учебного содержания с собственным жизненным опытом; • уважительное отношение к мыслям другого человека, доброжелательное отношение к людям. 	<ul style="list-style-type: none"> • предлагает ученикам сформулировать цель своей дальнейшей деятельности по решению возникшей проблемы • по окончании рассуждений учеников учитель предлагает им сформулировать тему урока, уточняет тему • задает вопрос, как учащиеся предполагают решить проблему, предлагает проанализировать, какой метод решения подойдет в данной ситуации? • побуждает к поиску средств реализации поставленной задачи 	<p>В коммуникативной форме формулируют конкретную цель своих будущих учебных действий, устраняющих причину возникшего затруднения, определяют, каких знаний им не хватает и чему необходимо научиться;</p> <p>формулируют тему урока;</p> <p>анализируют и делают вывод, что требуется изучение принципиально нового способа действий</p> <p>обсуждают, с помощью чего можно разработать алгоритм построения диаграммы</p>
--	--	--

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Реализация построенного проекта</p>	<p style="text-align: center;"><i>Предметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование информационной культуры; • формирование представления об основном изучаемом понятии: диаграмма; • формирование умений формализации и структурирования информации; • развитие алгоритмического мышления. <p><i>Метапредметные:</i></p> <p style="text-align: center;"><i>регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение понимать и осознавать смысл своей деятельности; • Умение выбирать действия в соответствии с поставленной задачей; • Умение выбирать средства достижения цели в условиях разных форм работы; <p style="text-align: center;"><i>коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; <p style="text-align: center;"><i>познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понимание значения информационного моделирования как метода познания окружающего мира; • умение вести наблюдение за объектом. <p><i>Личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • способность находить взаимосвязь учебного содержания с собственным жизненным опытом; • самоорганизация в процессе учебной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • Предлагает поработать с источниками получения информации (учебник, справочник, Интернет) • Ставит задачу создать алгоритм построения диаграмм с помощью компьютера • Ставит задачу апробировать полученный алгоритм для решения задачи, вызвавшей затруднение • Уточняет детали и предлагает учащимся зафиксировать в тетрадях алгоритм построения диаграммы • Задает вопрос, понятен ли алгоритм и остались ли затруднения 	<p>Работают со справочной литературой, выдвигают и обосновывают гипотезы;</p> <p>создают словесный алгоритм и фиксируют его на маркерной доске;</p> <p>применяют новый способ действий, выполняя построение диаграммы по словесной модели (задача, вызвавшая затруднение);</p> <p>фиксируют в тетради новый алгоритм;</p> <p>фиксируют преодоление возникшего ранее затруднения.</p>
--	--	---	--

Первичное закрепление (с комментированием во внешней речи)	<p style="text-align: center;"><i>Предметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфического для данной предметной области – построения диаграммы с помощью компьютера; • формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. <p><i>Метапредметные:</i></p> <p style="text-align: center;"><i>регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение понимать и осознавать смысл своей деятельности; <p style="text-align: center;"><i>коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять совместную деятельность с учетом конкретных учебно – познавательных задач; <p style="text-align: center;"><i>познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение преобразовывать информацию из одной формы представления в другую. <p><i>Личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • самоорганизация в процессе учебной деятельности, самооценка результатов; • уважительное отношение к мыслям другого человека, доброжелательное отношение к людям. 	<ul style="list-style-type: none"> • Предлагает обучающимся выполнить типовое задание на построение стандартных видов диаграммы (гистограммы и круговой диаграммы) с помощью компьютера (примечание: данные для обоих видов диаграммы не изменяются и предоставляются учителем) 	<p>Выполняют задание с помощью персонального компьютера индивидуально или в парах (по желанию); задают уточняющие вопросы учителю.</p>
физкультминутка			

Предметные:

- применение нового знания в учебно-проектных ситуациях;
- формирование информационной культуры;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.
- формирование умений структурирования информации.

Метапредметные:

регулятивные:

- Умение понимать и осознавать смысл своей деятельности;
- Способность определять проблему в деятельности;
- Умение выбирать действия в соответствии с поставленной задачей;
- Навык проведения исследования и обработки результатов;

коммуникативные:

- осуществлять совместную деятельность с учетом конкретных учебных задач;
- умение провести опрос;

познавательные:

- понимание значения инф. моделирования как метода познания окружающего мира;
- умение преобразовывать информацию из одной формы представления в другую.

Личностные:

- самоорганизация в процессе учебной деятельности, самооценка результатов;
- уважительное отношение к мыслям другого человека.

- организует самостоятельное выполнение учащимися типовых заданий на новый способ действия;
- организует самопроверку обучающимися своих решений по эталону;
- для учащихся, допустивших ошибки, предоставляет возможность выявления причин ошибок и их исправления;
- создает (по возможности) ситуацию успеха для каждого ребенка.

На основании предварительно проведенного опроса одноклассников по интересующим темам, ученики, работая в парах, визуализируют полученные результаты с помощью диаграмм (*примечание: каждая пара накануне урока провела опрос среди одноклассников, тематику вопросов ребята выбирали самостоятельно, ориентируясь на задание получить как можно больше различного рода информации об учениках своего класса. Каждая пара проводила свой опрос по своей теме.*)

Ученики сравнивают построенные диаграммы с общим образцом на интерактивной доске.

Исправляют ошибки, если они возникли, могут рассчитывать на помощь учителя.

Копируют созданные диаграммы на сетевой диск, чтобы показать результаты своей работы одноклассникам.

Предметные:

- формирование информационной культуры;
- формирование представления о месте изучаемого понятия – диаграмма в системе информационных моделей;
- развитие алгоритмического мышления.

Метапредметные:

регулятивные:

- Умение понимать и осознавать смысл своей деятельности;

коммуникативные:

- умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения;
- задавать вопросы, слушать, отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли;

- высказывать и обосновывать собственную точку зрения;

познавательные:

- понимание значения информационного моделирования как метода познания окружающего мира;
- умение устанавливать причинно – следственные связи, анализировать, сравнивать данные, делать обобщения, выводы.

Личностные:

- способность находить связь учебного содержания с собственным жизненным опытом;
- уважительное отношение к мыслям другого человека, доброжелательное отношение к людям.

- Предлагает ученикам обсудить сферы применения полученных знаний, определить место изучаемого понятия в системе информационных моделей

- Предлагает вспомнить, какие еще существуют смешанные информационные модели и есть ли в них сходства с диаграммами, какие есть различия?

- предлагает повторить алгоритм построения диаграмм.

Приводят примеры использования диаграмм, отмечают целесообразность представления данных с их помощью; анализируют общую схему видов информационных моделей и определяют место новому понятию в этой системе.

Отвечают на вопрос учителя, размышляют, рассуждают.

Повторяют алгоритм.

Предметные:

- преобразование нового знания, применение в учебных, учебно-проектных ситуациях

Метапредметные:

регулятивные:

- Умение понимать и осознать смысл своей деятельности;
- Умение выбирать средства достижения цели в условиях разных форм работы;

коммуникативные:

- умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения;
- умение слушать, отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли;
- высказывать и обосновывать собственную точку зрения;

познавательные:

- понимание значения информационного моделирования как метода познания окружающего мира;
- умение устанавливать причинно – следственные связи, анализировать, сравнивать данные, делать обобщения, выводы.

Личностные:

- способность находить взаимосвязь учебного содержания с собственным жизненным опытом;
- самоорганизация в процессе учебной деятельности, самооценка результатов;
- уважительное отношение к мыслям другого человека, доброжелательное отношение к людям.

- Организует рефлексию и самооценку учеников собственной учебной деятельности и активности на уроке, для этого использует карточки с вопросами, отвечая на которые, ребята могут выбрать один из трех вариантов ответа.

Вопросы для учащихся:

1. *Оцените активность своей работы на уроке*
2. *Оцените уровень сложности заданий для вас*
3. *Оцените свой интерес к изученной теме*

- предлагает вспомнить цель, поставленную в начале урока и обсудить степень ее достижения

- предлагает наметить цели дальнейшей деятельности и определяет задания для самоподготовки (домашнее задание с элементами выбора, творчества: §12, творческое задание в рабочей тетради №136).

Отвечают на поставленные вопросы, выбирают один из трех вариантов ответа:

Ответы на 1-й вопрос:

На уроке я:

1. Активно работал (а);
2. Работал (а), но не активно;
3. Был (а) пассивным (ой).

Ответы на 2-й вопрос:

Задания для меня были:

1. Легкими.
2. Не очень легкими, я не все смог(ла) выполнить самостоятельно.
3. Сложными. Я мало смог(ла) сделать самостоятельно.

Ответы на 3-й вопрос:

Эта тема меня:

1. Очень заинтересовала.
2. Немного заинтересовала.
3. Совсем не заинтересовала.

соотносят цель и результаты своей учебной деятельности и фиксируют степень их соответствия;

обсуждают цели дальнейшей деятельности, анализируют степень понятности домашнего задания, задают вопросы.

