

Министерство образования и науки Самарской области

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №2 города Сызрани
городского округа Сызрань Самарской области

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

урока информатики по теме

«Информация и ее измерение»

Деловая игра «В экспедиции за Полярным кругом».

10 класс

Педагог Пирожкова Т.В.

Сызрань, 2023

Тема урока: «Информация и ее измерение».

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний, умений.

Вид урока: деловая игра «В экспедиции за Полярным кругом».

Цели:

- обобщить и применить для решения ситуативных задач знания о способах нахождения количества информации; научиться качественно оценивать поставленную задачу для правильного выбора способа решения задачи;
- развивать логическое мышление обучающихся, внимание, память, навыки самостоятельной работы;
- воспитывать интерес к предмету, к родному краю, мотивировать молодежь средствами метапредметности информатики оставаться жить и работать на благо своей малой Родины.

Планируемые результаты обучения:

Предметные результаты:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.

Личностные результаты:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками;

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели и составлять планы;
- умение самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную деятельность;
- умение анализировать результаты своей деятельности и принимать решение.
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого;
- умение ориентироваться в источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований.

Необходимое оборудование:

- Интерактивная доска.
- Мультимедийный проектор.
- Локальная сеть.
- Автоматизированные рабочие места учителя и обучающихся.

Необходимое программное обеспечение:

- Пакет прикладных программ MS Office

Технологическая карта урока

№	Этапы урока	Время, мин.	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	ЦОР и ЭОР
1.	Инициация	1	Приветствие. Проверяет готовность к уроку.	Подготавливают рабочее место. Приветствуют учителя.	
2.	Актуализация знаний	5	Задаёт вопросы: <ul style="list-style-type: none">- Можно ли с уверенностью сказать, что, чем больше сегодняшний непрерывающийся поток информации, тем больше знаний получает человек?- Как оценить количество полученных знаний?- Какие способы измерения количества информации существуют? Назовите формулы.- Сегодня на уроке мы продолжим осваивать эти способы.	Отвечают на вопросы. Приводят примеры Участвуют в беседе. Опираясь на имеющийся опыт, аргументируют свою точку зрения. (Актуализируют знания о понятии информации как снятой неопределенности, ее свойствах и способах измерения).	

№	Этапы урока	Время, мин.	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	ЦОР и ЭОР
3.	Обобщение и систематизация знаний, умений	35	<p>Создает учебную ситуацию-проблему:</p> <p>Сегодня вопреки всему На карте Арктику найду Она и манит, и зовет Сияньем северным. Вперед!!! Там в чумах коренной народ Саагом он себя зовет. Он обрядов много знает Север крайний прославляет. Познав такую красоту, Я информацию найду, И в биты все переведу.</p> <p>Как вы думаете, почему информация об Арктическом регионе представляет сегодня особый интерес у всего мирового сообщества?</p> <p>Чтобы понять Арктику, достаточно ли получить только научную информацию об ее особенностях и возможностях?</p>	<p>Участвуют в беседе. Опираясь на имеющийся опыт, аргументируют свою точку зрения. Для России Арктический регион стал одним из приоритетных при разработке стратегий экономического развития страны, а так же в вопросах внешней политики.</p> <p>Предполагают, что для освоения Арктики недостаточно владеть о ней только одной научной информацией. Полезными новыми знаниями могут поделиться и ее местные жители. Кому, как ни им известны многие ее тайны, которые передаются от поколения к поколению.</p>	Презентация "Живая русская Арктика" 1 слайд

№	Этапы урока	Время, мин.	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	ЦОР и ЭОР
			<p>Действительно, в последнее время в нашей стране особую актуальность приобретают проблемы существования коренных малочисленных народов, в том числе и народов Арктики, а также выявления, сохранения их культурных ценностей.</p> <p>Предлагает сформулировать цель сегодняшнего урока самостоятельно.</p>	<p>Формулируют цель текущего урока: получить новые знания о нашем таинственном крае и о его хранителях и научиться их измерять.</p> <p>Выдвигают гипотезу: «Информация увеличивает знания человека, если она снимает неопределенность об окружающем мире, опираясь на опыт и мудрость предшествующих поколений.</p> <p>Подход к информации как к мере уменьшения неопределенности знания позволит количественно измерить полученную информацию».</p>	
			<p>Люди какой профессии изучают культуру народов, его историю, традиции и быт?</p> <p>Как вы думаете, какими личностными качествами должен обладать этнограф? Какими умениями должен владеть?</p>	<p>Отвечают на вопросы. (Этнограф)</p> <p>Этнограф должен быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инициативным; - исполнительным; - самостоятельным; - предусмотрительным. <p>Он должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с документацией; - коммуницировать с людьми; - запоминать большие объемы информации; - анализировать и сопоставлять; - мыслить пространственно и образно; - грамотно и четко выражать мысли. 	

№	Этапы урока	Время, мин.	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	ЦОР и ЭОР
			<p>Получению таких умений способствуют метапредметные возможности информатики.</p> <p>Соприкоснуться же с деятельностью этнографов представится возможным сегодня на уроке.</p> <p>Для этого мы отправимся в on-line экспедицию в самое сердце Кольского полуострова, в столицу русской Лапландии.</p> <p>Экспедиции предшествует подготовительная работа.</p> <p>Это составление программы экспедиции, включающей в себя тематику (разделы) исследования, пути их решения, а также состав участников экспедиции и закрепленную за каждым из них тему (раздел).</p> <p>Как вы считаете, какие разделы следует включить в программу экспедиции?</p>	<p>Совместно составляют программу этнографической экспедиции.</p> <p>Определяют темы (разделы) программы этнографической экспедиции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о саами, - история саамов, - символика, - религия, верования, - жилище, - одежда, - промысел, - язык и письменность, - верные друзья. 	3 -13 слайды
			<p>Координацию действий участников экспедиции осуществляет руководитель экспедиции.</p> <p>Успешно проведенная экспедиция позволит определить путь в саамском лабиринте удачи.</p> <p>Ну а вам уже пора, Всем ни пуха, ни пера!!!</p>	<p>Распределяют роли: участники экспедиции, руководитель.</p> <p>Знакомятся с должностными инструкциями (см. в приложении 1)</p>	

№	Этапы урока	Время, мин.	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	ЦОР и ЭОР
			<p>Организует самостоятельную работу группы.</p> <p>Консультирует учащихся по мере необходимости при работе в группах.</p>	<p>Распределяют задания между собой в соответствии с программой экспедиции.</p> <p>Анализируют задания.</p> <p>Находят способы, позволяющие найти пути решения.</p> <p>Применяют эти способы при выполнении заданий.</p> <p>Оказывают помощь друг другу.</p> <p>Представляют выполненную работу согласно примерного плана:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сказать, в какой форме представлена имеющаяся информация; 2) пояснить, что уже известно в намеченной теме (извлекаются все фактические данные о культуре и быте исследуемой группы населения Кольского полуострова), а также задачу предстоящих исследований; 3) обосновать выбранные методы решения этой задачи; 4) продемонстрировать ход решения задачи; 5) выполненную работу оформить и передать руководителю экспедиции. 	
4.	Творческое домашнее задание	1	<p>Предлагает продолжить работу по изучению Арктического региона страны и составить задачу-иллюстрацию на определение количества информации о растительности и животном мире нашего Заполярья.</p> <p>Результат представить в формате .pptx</p>	Слушают и записывают задание в дневник.	
5.	Рефлексия	4	Создает ситуацию - оценку.	Определяют путь в лабиринте.	14 слайд

№	Этапы урока	Время, мин.	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	ЦОР и ЭОР
			<p>Предлагает пройти саамский лабиринт удачи.</p> <p>Чтобы найти путь, нужно оставить только те камни, на которых нарисованы числа, указывающие на правильные ответы, полученные при решении задач.</p> <p>Остальные же камни - убрать, наведя указатель мыши и выполняя щелчок левой кнопкой мыши.</p> <p>Правильность выбранного пути подтвердит «Умная тропа».</p> <p>Далее учитель обращает внимание на выдвинутое учащимися в начале урока предположение.</p> <p>Дает комментарии по проведенному уроку.</p>	<p>Оценивает работу участников экспедиции их руководитель совместно с учителем.</p> <p>Подтверждают (опровергают) гипотезу, выдвинутую в начале урока.</p>	

Приложение 1

Должностная инструкция участника этнографической экспедиции

1. Участник экспедиции изучает закрепленную за ним отдельную тему (несколько тем, раздел) о традиционных особенностях быта и культуры народа саами.
2. Полученные данные этнограф обрабатывает и анализирует.
3. При необходимости проводит работу с документацией, исправляет грамматические, орфографические, синтаксические и фактические ошибки.
4. Участвует в совместной работе с другими сотрудниками экспедиции.
5. Представляет свою выполненную работу.

Должностная инструкция руководителя этнографической экспедиции

1. Составляет программу этнографической экспедиции.
2. Руководит работой экспедиции.
3. Принимает меры по обеспечению работников экспедиции средствами труда, оборудованием, контролирует их правильную эксплуатацию.
4. В случае необходимости оказывает помощь сотрудникам экспедиции.
5. Осуществляет организацию работы по приему, обработке документов, обеспечению их сохранности.
6. Несет ответственность за содержание выполненной работы экспедиции.

7. Осуществляет организацию работы по ведению учета (составлению отчета) о выполненной работе экспедиции.

Примерный план представления работы:

- 1) сказать, в какой форме представлена имеющаяся информация.
- 2) пояснить, что уже известно в намеченной теме (извлекаются все фактические данные о культуре и быте исследуемой группы населения), а также задачу предстоящих исследований.
- 3) обосновать выбранные методы решения этой задачи.
- 4) продемонстрировать ход решения задачи.
- 5) выполненную работу оформить и передать руководителю экспедиции