

Предмет: информатика

Возраст учащихся (класс): 8 класс

Тема: «Основы логики»

Тип урока: урок применения знаний и умений

Цель: Обеспечить деятельностное освоение учащимися навыков логического мышления посредством интеграции самостоятельной познавательной деятельности учащихся и информационно-коммуникационных технологий.

Задачи:

- Обеспечить актуализацию знаний учащихся по теме «Основы логики».
- Стимулировать развитие у учеников навыков поиска и систематизации информации.
- Способствовать формированию у школьников информационно-коммуникационных компетентностей и умений эффективно использовать современные информационные технологии.
- Содействовать созданию условий для развития творческих способностей, повышения познавательной активности учащихся.

Формируемые компетенции:

- информационная компетенция;
- технологическая компетенция;
- учебно-познавательная компетенция.

Требования к результатам обучения:

В результате работы на уроке обучающиеся получают возможность формирования:

- *Личностных результатов:*
- способность увязать учебные знания с собственным жизненным опытом.
- *Метапредметных результатов:*
- *Регулятивные УУД:*
- постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно;
- составление плана и последовательности действий с учетом конечного результата;
- сравнение способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.
- *Познавательные УУД:*
- поиск и выделение необходимой информации;
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации информации и умение структурировать знания;
- умение проводить синтез информации как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательств;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.
- *Коммуникативные УУД:*
- умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками;
- умение выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);

- умение слушать, вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- умение осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра в группе;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли и донести свою позицию до других;
- умение оформлять свою мысль и умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Предметных результатов:*
- формирование представления о формах логического мышления;
- формирование практических навыков создания суждений и построения логичных умозаключений;
- умение сравнивать данные из разных источников и оценивать их надежность;
- уметь определять истинное и ложное суждение;

Длительность занятия: 2 урока по 40 минут.

Аппаратное обеспечение:

- Класс мультимедийных компьютеров с выходом в Интернет
- Видеопроектор, проекционный экран

Ресурсы Интернет:

- Сервис ТолВики – страница урока со ссылками для учащихся: <http://goo.gl/Gjempl>
- Сервис дидактических игр «LearningApps.org»: <http://learningapps.org/>
- Поисковые системы Yandex или Google: <http://www.yandex.ru/> или <https://www.google.ru/>
- Сервис создания карт знаний «Mindomo»: <https://www.mindomo.com/ru/>
- Сервисы Google: документы, формы, таблицы

План занятия:

1. Организационный момент. Сообщение темы, цели урока, мотивация деятельности учащихся
2. Актуализация опорных знаний. Игра «Знания в помощь!»
3. Определение понятий по существенным признакам «Найди то — не знаю что»
4. Гимнастика для глаз
5. Нахождение сравнимых понятий «Добавь туда — не знаю куда»
6. Построение логических связей между понятиями «Свяжи то — не знаю что»
7. Анализ работ. Обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.
8. Рефлексия «Слово за слово»
9. Подведение итогов урока.

Объяснения учителя перед этапами занятия:

Организационный момент

С древнейших времен человек пытался познать законы правильного мышления. Величайшие умы древности и современности искали ответы на вопросы: как мы мыслим, каким законам подчиняется наше мышление, что значит мыслить логично? На сегодняшнем уроке мы продолжаем исследовать законы и формы, приемы и операции мышления, с помощью которых человек познает окружающий его мир. Сегодня вы продемонстрируете умения мыслить последовательно, строго и доказательно, покажите, готовы ли вы применить полученные на предыдущих уроках знания по теме «Основы логики» на практике и раскроете свои творческие способности. Для работы на уроке класс делится на группы по 2-3 человека.

Актуализация опорных знаний

Для работы на уроке вам пригодятся знания, полученные на предыдущих уроках. Чтобы вспомнить их приглашаю вас принять участие в игре «Знания в помощь!».

Исследовательская работа учащихся

Как Вы уже вспомнили, основной формой мышления «логики» является понятие. И, т.к. понятие отражает предмет или класс однородных предметов в их существенных признаках, то для образования понятий необходимо выделить эти существенные признаки

предмета. Предмет может иметь множество разнообразных признаков. Любые свойства, черты, состояние предмета, которые, так или иначе, характеризуют предмет, выделяют его, помогают распознать среди других предметов, составляют его признаки. Вы уже знаете, что понятия бывают сравнимыми и несравнимыми.

Например: какими будут друг к другу понятия «пресса» и «телевидение».

Это — сравнимые понятия, они имеют общие признаки, характеризующие средства массовой информации.

А что можно сказать про такие понятия, как «квадрат» и «общественное порицание», «преступление» и «космическое пространство», «государство» и «симфоническая музыка».

Эти понятия относятся к разным, весьма отдельным друг от друга областям действительности и не имеют признаков, на основании которых их можно было бы их сравнить друг с другом.

Основное задание сегодняшнего урока заключается в том, чтобы **построить логические цепочки между несравнимыми понятиями**. Но так как в логических отношениях могут находиться только сравнимые понятия, то вам придется для составления этих логических цепочек подобрать дополнительные понятия («сравнимые»), которые объединят исходные понятия между собой и станут промежуточными звеньями.

Задание состоит из трех этапов:

1. определение понятий по существенным признакам,
2. нахождение дополнительных понятий, которые свяжут исходные понятия между собой,
3. построение логических связей между понятиями.

На первом этапе вам предлагаются тексты содержаний пяти терминов. Необходимо выполнить логическую операцию определения понятий по существенным признакам. Поиск понятий в Интернете должен быть максимально эффективным с использованием логических операции поиска.

На втором этапе задания вы создаете логическую цепь из несравнимых понятий, полученных у Вас на первом этапе.

На третьем этапе полученную логическую цепочку отобразите в сервисе «Mindomo».

Анализ и обсуждение работ учащихся

Вы проделали огромную исследовательскую работу., давайте вместе проанализируем полученные вами результаты.

Учитель показывает критерии оценивания работ. Совместный просмотр работ учащихся с помощью проектора. Коллективное обсуждение допущенных ошибок. 1 минута на работу.

Итоговое оценивание работ учащихся учитель проводит после урока.

Рефлексия «Слово за слово»

В рамках урока вы осуществляли поиск понятий в Интернете с использованием логических операций, создавали логические цепи из этих понятий. Поделитесь своими мыслями:

Насколько трудно было работать над заданиями?

Какое задание показалось наиболее интересным?

Какие эмоции и мысли переполняли вас в ходе урока?

В таблице рефлексии разместите синквейн по итогам своей работы.

Организационная структура занятия:

Этап урока	Время	Задание для учащихся	Ресурсы Интернета	Результат работы
Организационный момент	3	Сообщение темы, цели урока, мотивация деятельности учащихся, деление класса на группы	Страница урока в ТолВики	http://goo.gl/GjempI
Актуализация опорных знаний	5	Принять участие в игре «Знания в помощь!» (http://goo.gl/dIUpzZ)	http://learningapps.org/	6 вопросов на знания, полученные на предыдущем уроке

Этап урока	Время	Задание для учащихся	Ресурсы Интернета	Результат работы
«Найди то — не знаю что» Определение понятий по существенным признакам	15	Внимательно познакомьтесь с советами по поиску информации (https://goo.gl/I3i6MH). Прочитайте содержание понятия и выделите из него ключевые слова, которые помогут вам найти ответ. (https://goo.gl/N4iYFW) В строке поиска поисковой системы напишите запрос, в котором будут логично сочетаться ключевые слова и операции поиска. Если поисковая система выдала вам огромное количество найденных страниц, измените поисковый запрос, чтобы уменьшить диапазон поиска. Определите правильный ответ на вопрос. Запишите ответ, URL-адрес страницы и используемый вами запрос, заполнив поля формы (https://goo.gl/Xb47AU).	Поисковые системы: http://www.yandex.ru/ или https://www.google.ru/ Google-форма	Ответы на задание «Определение понятий» (https://goo.gl/Gttq5E)
Гимнастика для глаз и разминка	2	Отвлекитесь от своей работы и вместе с учителем выполните упражнения для глаз с помощью плаката над доской.		Снятие напряжения с глаз
«Добавь туда — не знаю куда» Нахождение сравнимых понятий	15	Подберите дополнительные понятия («сравнимые»), которые объединят исходные понятия между собой и станут промежуточными звеньями в логической цепочке. Общее количество промежуточных звеньев не должно превышать 20. Сформулируйте истинные суждения, в которых отражаются общие признаки, связывающие понятия между собой.		Построение логической цепочки на бумаге
перемена				
«Свяжи то — не	25	Познакомьтесь с	https://www.mindo	Построение логической

Этап урока	Время	Задание для учащихся	Ресурсы Интернета	Результат работы
знаю что» Построение логических связей между понятиями		инструкцией по работе в сервисе «Mindomo» (http://goo.gl/IMxOXP) Зарегистрируйтесь в сервисе «Mindomo» (https://www.mindomo.com/ru/) Отобразите полученную логическую цепочку в сервисе «Mindomo» Пришлите учителю ссылку на сохраненный документ, заполнив поля формы (https://goo.gl/CR45gN).	mo.com/ru/ Google-форма	цепочки между несравнимыми понятиями с помощью сервиса Mindomo (https://goo.gl/BT1vnr) — пример работы ученика
Анализ и обсуждение работ учащихся	10	Проанализируйте свою работу и работы своих товарищей, учитывая критерии оценивания. Учитель открывает документы с ответами на задания: Ответы на задание «Определение понятий» (https://goo.gl/Gttq5E) Через таблицу Ответы Формы открываются работы групп (пример работы одной группы: https://goo.gl/BT1vnr)	Google-таблица	Итоговая таблица результатов оценивания (https://goo.gl/40VxKw)
Рефлексия «Слово за слово»	4	Пройдите по ссылке в таблицу рефлексии Заполните ячейки в строке, напротив своей группы	Google-таблица	Рефлексия учащихся «Слово за слово» (https://goo.gl/NyDxmV)
Подведение итогов урока	1	Д/з		

Полезные материалы

1. Баданов А.Г. Mindom manual [Электронный ресурс] // Google Презентация. — Режим доступа: <http://goo.gl/IMxOXP>
2. Правила построения синквейна [Электронный ресурс] // Сайт Новиковой Е.В. «Мой класс» — Режим доступа: <http://goo.gl/ZhCaUb>