Технологическая карта урока. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика . 8 класс. ФГОС.

**Дата 08.11.2018 года**

**Урок 17. Элементы алгебры логики. Высказывание**

**Цели урока:**

*предметные* — формирование представления о разделе математики — алгебре логики, высказывании как ее объекте, об операциях над высказываниями;

*метапредметные* — развитие навыков анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами;

*личностные* — понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.

**Решаемые учебные задачи:**

1. знакомство с понятием высказывания, с простыми и сложными, истинными и ложными высказываниями.

|  | **Этапы урока** | **Материал ведения урока** | **Деятельность учащихся** | **УУД на этапах урока** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Организационный момент | *Здравствуйте, ребята, садитесь, сегодня на уроке у нас присутствуют гости, поприветствуйте их пожалуйста. Попрошу вас как можно активней работать на уроке.* | Дети рассаживаются по местам. Проверяют наличие принадлежностей. | **Личностные УУД:****-** формирование навыков самоорганизации  |
| 2 | Запись домашнего задания. | **Учебник § 1.4.1 (с. 34-36) Р.Т. № 76, дополнительно карточка (2 варианта)** | Работа с дневниками |
|  |  | *А сейчас мы проведем небольшую разминку – «****Шуточные задачи****»:* |  |
| 3 | **Актуализация опорных знаний учащихся**Формулирование темы и целей урока (по 1 баллу за каждый ответ) | *Решение* ***шуточных*** *задач:*1. Под каким кустом сидит заяц во время дождя?
2. Обычно месяц заканчивается 30 или 31 числом?
3. В каком месяце есть 28 число?

- Давайте подумаем с вами и скажем к какому же типу относятся данные задачи?- **Ребята, давайте посмотрим на слова перед вами, составим из них логическую цепочку:** **Как вы думаете, что мы будем изучать на сегодняшнем уроке?** **Элементы алгебры логики.** Да, и знакомиться мы будем с вами с одним элементом – каким? **Высказывание. (записываем тему в тетрадь)****Есть ли тут слова, которые вам не знакомы?**- Какая цель стоит перед нами на уроке? Ставят цель:узнать: **-** Что же такое ЛОГИКА и для чего она нужна? Познакомится с понятием Алгебра логики и ее элементом – высказывание. Научиться: ***определять истинность высказываний.***  | 3 минОтвечают на вопросы **Тип - Высказывания**Разгадывают ребус(Ребус слова элемент, учебник алгебры и ребус логика) **08.11. тема….Тетрадь**Проставляем в листы по 1 баллу | **Коммуникативные УУД:**- развитие навыков общения со сверстниками и взрослыми в процессе деятельности.**Личностные УУД:****-** формирование логического мышления**Регулятивные УУД:**- умение ставить учебную задачу, называть цель, формулировать тему в соответствии с нормами русского языка, |
| 4 | **Изучение нового материала.** | - Переворачиваем листочки. (**Приложение 1**)- Посмотрите в них и скажите, а кто же является **основоположником формальной логики**?В основе современной логики лежат учения, созданные еще древнегреческими мыслителями, хотя первые учения о формах и способах мышления возникли в Древнем Китае и Индии. Основоположником формальной логики является Аристотель, который впервые **отделил логические формы мышления от его содержания.** Продолжателями дела **Аристотеля** явились **Джордж Буль**, который создал новый раздел в логике – математическую логику, которую еще называют алгеброй высказываний.В 20 веке предложил применить законы логики для проектирования работы технических устройств **Клод Шеннон**. **Слайд Логика**….А что для вас, ребята, логика? (высказывают свои предположения)***Логика*** – это наука о формах и способах мышления. (Вписываем пропущенные слова)**Подумайте и скажите, какие еще науки изучают логику? (алгебра, математика)**Что же изучает алгебра? Объединим два этих понятия. Как вы думаете, чем занимается **алгебра логики**!? Учебник (ищем ответ)**Алгебра логики изучает общие операции над высказываниями. Определяет правила записи, вычисления значений, упрощения и преобразования высказываний.**Мы сегодня часто сталкивались и еще будем встречаться со словом «высказывание». А кто знает, что оно обозначает?***Высказывание – это формулировка своего понимания окружающего мира.*** ***Учебник (ищем ответ)***Высказывание является повествовательным предложением, в котором что-либо утверждается или отрицается. Например: Истинное высказывание – Буква а – гласная. Ложное высказывание – Компьютер был изобретен в середине XIX века.**Высказывание** (суждение) - это повествовательное предложение, содержание которого можно **однозначно** определить, как **истинное или ложное**. Высказывания бывают истинными и ложными. Слайд… Выбери Истинное или ложное высказываниеПриведите и запишите в свои конспекты **пример истинного и ложного высказываний.*****Примеры:***1. Истинное высказывание:

«Буква “б” – согласная»1. Ложное высказывание:

«Сейчас 2013 год»**Высказываниями НЕ являются**:* Побудительные предложения
* Вопросительные предложения
* Предложения вида:

«Это предложение является ложным»«Компьютерная графика – самая интересная тема в курсе школьной информатики»**Теперь давайте устно отвечать на вопросы***Какие из предложений являются высказываниями? Определите их истинность:*1. Париж – столица Англии. (высказывание, ложное)
2. 4 + 5 = 9. (высказывание, истинное)
3. Кто приехал?
4. У треугольника 5 сторон. (высказывание, ложное)
5. Посмотри в окно.
6. Назвать устройства вывода информации.
7. Егор Крид – самый не популярный певец.

- Молодцы! Справились с заданием. Вывод: теперь вы можете определить какое предложение является высказыванием, а какое нет.Прейдём к логическим выражениям и операциям.**Логические выражения и операции.**В алгебре логики высказывания обозначаются **именами логических переменных (А, В, С), которые могут принимать значения истина (1) или ложь (0).**Истина, ложь – **логические константы.**  | Объяснительно-иллюстративный метод.Отвечают на вопросы, репродуктивная деятельность.Давайте вместе заполним пропуски в ваших листках.(числа, числовые величины, числовые выражения, а также правила выполнения действий над ними).заносим в опорный конспектучебник.Размышляют…Работа с учебникомЗаполняют пропуски….1 балл в свой опросникЗаписываем в опорный конспектПроверяем быстро (за каждый правильный ответ 0,5 балла)Максимум 2 балла.Не высказываниеНе высказывание Не высказывание |  |
| 5 | Физминутка | Для снятия усталости с глаз и активизации мыслительной деятельности, с применением точечного массажа:* Вертикальные движения глаз вверх-вниз;
* Горизонтальные вправо-влево;
* Вращение глазами по часовой стрелке и против;
* Потягивание за мочки сверху вниз;
* Круговые движения ушной раковины по часовой стрелке и против.
* Ноги на ширине плеч, наклонились и расслабили спину, затем потихоньку поднимаемся вверх, сопровождая нарастающими хлопками.

Похлопали себе. Молодцы! Садимся на места. | 2 мин.Выполняют упражнения. | -  |
| 6 | Закрепление Самостоятельная работа + взаимопроверка | Работа в группах. Карточка по вариантам. - Выполни самостоятельно-Проверь соседа. | Работают в группах, рассуждают и далее проверяют правильность своего решения |
| 10 | Итоги урока, выставление оценок. | Можете ли вы назвать тему урока?- Вам было легко или были трудности?- Что у вас получилось лучше всего и без ошибок?- Какое задание было самым интересным и почему?- Как бы вы оценили свою работу? |  |

* Мультик