*Автор: Кашичкина Лариса Николаевна,*

*учитель математики и информатики*

*МБОУ «Кипринская ООШ»*

*Очёрского района Пермского края*

**«Функция. Область определения и область значений функции»**

*Первый урок алгебры в 9 классе*

**Цель:** актуализация и расширение знаний о понятии функции, области определения и области значений функции.

**Задачи:**

* выработать умение находить значения функции по заданным значениям аргумента и обратно;
* выработать умение находить область определения и область значений функции;
* учить понимать и использовать функциональную символику при решении задач.

**Оборудование**

* Компьютер с мультимедийным проектором, интерактивная доска, раздаточный материал (приложение 1), презентация,

**СТРУКТУРА УРОКА**

1. Организационный момент.
2. Вхождение в тему (кроссворд).
3. Актуализация и изучение нового материала.
4. Решение базовых задач.
5. Самостоятельная работа.
6. Итоги урока.

**СЦЕНАРИЙ УРОКА**

I. Организационный момент.

– Здравствуйте, ребята! Мне приятно видеть вас. Прошло лето, и настал новый учебный год. Он будет для вас последним в стенах родной школы. Этот год будет особенным, т.к. по окончании его, вы будете сдавать выпускные экзамены. Я надеюсь на ваше ответственное отношение к учёбе и взаимопонимание.

II. Вхождение в тему (кроссворд) *(Слайд №1)*



- Чтобы настроиться на рабочий лад и вспомнить кое-какие факты из математики, узнать ключевое понятие урока, я предлагаю вам решить кроссворд.

*(Вопросы к кроссворду представлены в картинках. Чтобы она появилась, необходимо щёлкнуть мышью по номеру отгадываемого слова. Для вписывания отгаданного термина кликнуть мышью по картинке вопроса. Решать кроссворд можно в любом порядке. Когда весь кроссворд заполнен – кликнуть мышью по «Ключевое понятие урока». Данное слово выделится в сетке кроссворда).*

- Итак, ключевое понятие урока сегодня – «Функция».

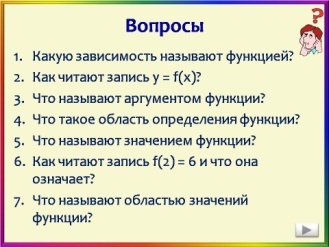
- Это слово вам знакомо? Что можете вспомнить по этой теме? Приведите примеры известных вам функций.

- Откройте тетради, запишите дату и тему урока. *(Слайд №2)*



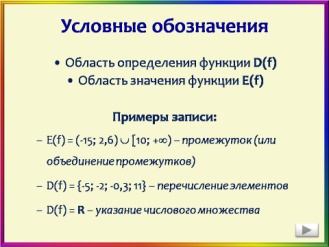
III. Актуализация и изучение нового материала.

* Некоторые факты и функции вы вспомнили. Но целостной картины по данному вопросу у нас пока не получилось. Чтобы вам было немного проще восстанавливать изученный материал, я предлагаю ответить на следующие вопросы: *(Слайд №3)*



*( Учащиеся отвечают выборочно. Вопросы №2 и №6 вызывают и учащихся затруднение,   
т. к. материал встречается впервые)*

* Я вижу, что некоторые из вопросов вызвали трудности. Почему? Как будем решать эту проблему?  
  *(Предлагают обратиться к учебнику.)*
* Правильно, нужно воспользоваться достоверными источниками, чтобы получить необходимую информацию. Изучите с.3 – 4 учебника и найдите ответы на вопросы, которые вызвали у вас затруднения.  
  *(Учащиеся изучают материал)*
* А сейчас в парах проговорите друг другу ответы на вопросы. Если возникают разногласия. то можно попросить помощи у учителя.  
  *(Идёт работа в парах)*
* Итак, на все вопросы получены ответы. Чем же мы с вами буем заниматься в практической части нашего урока? *(Ответы детей)*
* Да, всё верно: будем на различных примерах находить область определения и область значений функции, учиться использовать функциональную символику в записи решений. Но прежде я хочу вас познакомить с некоторыми общепринятыми математическими обозначениями. *(Слайд №4)  
  (Учитель комментирует информацию на слайде, учащиеся делают записи в тетради).*

**

IV. Решение базовых задач. *(Слайд №5 - 9)*

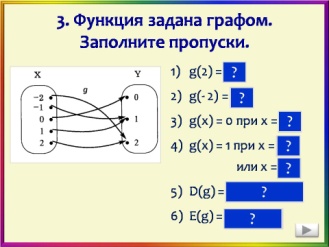
* Теперь всё готово для решения задач. Внимательно слушайте ответы одноклассников, готовьтесь дополнять или вносить исправления в ответы.



*Слайд №5: Для проверки ответа использован приём «Сорбонка». Кнопка inform1.png позволяет наглядно продемонстрировать получение правильного ответа.*

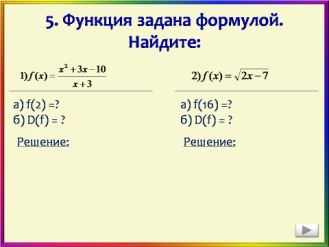


*Слайд №6:* *Для проверки ответа использован приём «Сорбонка». Кнопка inform1.png позволяет наглядно продемонстрировать получение правильного ответа. ( Для области значений данную кнопку нужно кликнуть 2 раза).*



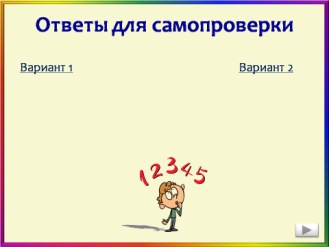
*Слайд №7:* *Для проверки ответа использован приём «Сорбонка».*

 *Слайд №8:* *Для проверки ответа использован приём «Сорбонка».*



*Слайд №9: Задание данного слайда целесообразно выполнить в тетради письменно, чтобы у учащихся остался образец оформления. Для проверки кликнуть мышью по слову «Решение».*

V. Самостоятельная работа.

* Теперь вам будет предложен небольшой тест для проверки того, как вы поняли материал данного урока. *(Приложение 1)*
* Обменяйтесь вариантами теста, проверьте работы. Правильные ответы на слайде.  
  *Слайд №10: для отображения правильных ответов кликнуть мышью по словам «Вариант 1» и «Вариант 2».*
* Давайте обсудим задания, которые вызывали затруднение. *(Разбор заданий)*
* Желающие получить оценки за самостоятельную работу в журнал, сдайте листы с тестом.

VI. Итоги урока.

* Сегодня на первом уроке алгебры мы создали базу для усвоения целой группы следующих тем. Насколько эта база прочная – покажет время.
* Сейчас, я предлагаю оценить своё понимание данной темы с помощью приёма «Океан». *(Слайд №11)*



*(Кликнуть мышью по рыбке, и, отжав кнопку мыши, щёлкнуть по определённой глубине)*Для этого подойдите к интерактивной доске, выберите понравившуюся вам рыбку и разместите её на определённой глубине: чем ближе рыбка ко дну океана, тем лучше вы усвоили (погрузились) в тему урока; чем ближе рыбка к поверхности воды, тем меньше ваш запас знаний.

(*Учитель подводит результаты голосования.)*

Домашнее задание: п.1, №3, №8 – обязательно; №13(а, в) – по желанию.

* Спасибо за урок, мне было приятно с вами работать!

**Используемые источники**

* Макарычев Ю.Н. и др. Алгебра: учебник для 9 класса. М.: Просвещение, 2012.
* Лебединцева Е.А., Беленкова Е.Ю. Алгебра 9 класс. Задания для обучения и развития учащихся. - М.: Интеллект-Центр, 2012.
* Глазков Ю.А. и др. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре: 9 класс. – М.: Экзамен, 2013.
* [Макрос Drag and Drop Ханса Вернера Хофмана](http://didaktor.ru/perenos-obektov-v-programme-powerpoint/)
* [Герб школы](http://kipr-school.ucoz.net/img114.jpg)
* [Мальчик и график](http://www.megawetenschap.nl/kgv_files/427194-wiskunde.jpg)
* [Символ информации](http://kmuvg.narod.ru/files/inform1.png)
* [Приём «Сорбонка»](http://didaktor.ru/kak-vypolnit-priyom-sorbonka/)
* [Мальчик и числа](http://matematika-buz.ucoz.ru/testy/testy.jpg)
* [Человек со знаком вопроса](http://www.positive-parenting-ally.com/image-files/science-websites-for-kids-boy-question-mark.jpg)
* [Рыбка 1](http://thumbs.dreamstime.com/z/%D1%80%D1%8B%D0%B1%D1%8B-%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D0%B0-3166375.jpg)
* [Рыбка 2](http://st.depositphotos.com/1001009/3088/v/450/depositphotos_30882495-Coral-fish.jpg)
* [Рыбка 3](http://thumbs.dreamstime.com/t/%D1%80%D1%8B%D0%B1%D1%8B-%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D0%B0-10744176.jpg)
* [Рыбка 4](http://st.depositphotos.com/1001009/3088/v/450/depositphotos_30882455-Coral-fish.jpg)