

## Конструирование блочного погружения

Предмет - Математика . Раздел курса (темы) – Квадратные уравнения.

Класс - 8 . Количество часов-4

1. **Событие** Заключение контракта.

2. **Цели**

2.1 Предметная:

освоение алгоритма решения квадратных уравнений с помощью формул корней

2.2 Надпредметные:

**а) развитие дивергентного мышления(ДМ)**

✓ установление аналогий;

✓ планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации

**б) эмпатии(Э)**

✓ умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов,

✓ умение формулировать собственное мнение и позицию.

УРОК № 1

<p>1.</p>	<p><b>Мотивационное начало</b>  <i>«Включение интереса» к деятельности на учебных занятиях у разных групп обучающихся</i></p>	<p>На каждой парте лежит лист самоанализа работы на уроке, один на пару (слайд 1). Символы, как обычно, ставим в течение всего урока на полях своей тетради. В конце урока вы сможете осознать качество и уровень усвоения учебного материала по изучаемой теме.</p> <p><b>Задание 1:</b>          На экране уравнение <math>14x^2 + 12x + 2018 = 0</math>          Ответьте на вопросы:          Какого вида данное уравнение?          Назовите его коэффициенты?          О каком событии говорят коэффициенты этого уравнения? (Дата проведения урока)</p> <p><b>Задание 2:</b>          Для определения темы урока предлагается устное ЛОТО(слайды 2-9).          Выбор картинки не случаен. Чем вы обоснуете этот выбор?  <i>Ожидаемый ответ:</i> наступающий 2019 год по восточному календарю – Год Свиньи.</p> <p>Ребята, как вы думаете, какую математическую задачу «решает» свинья, рылом подрывая дерево или куст картофеля?  <i>Ожидаемый ответ:</i> извлекает корень.</p>	<p align="center">ДМ 50%</p> <p align="center">Приём          «Ассоциативный постер»</p>	<p align="center">Э 100%</p> <p align="center">Э 80%</p>
-----------	---	---	--	--

**Задание 3:**

Приведите словосочетания со словом «корень»

*Ожидаемый ответ:* Корень бывает у растений; корни имеет родословная человека; у различных слов может быть один корень/однокоренные слова; корень у зуба, который если болит и нельзя лечить, надо вырывать; корень у волос.

А что в математике имеет корень?

*Ожидаемый ответ:* уравнение

И как вы думаете, чем мы будем заниматься на этом и последующих уроках в преддверии Года свиньи?

*Ожидаемый ответ:* находить корни квадратного уравнения

Итак, запишите тему урока «Решение квадратных уравнений».

**Учитель.**

В современном мире человек рано или поздно сталкивается с необходимостью заключить договор.

**Задание 4:**

Приведите такие случаи и примеры, когда возникает необходимость заключить договор.

*Ожидаемый ответ:*

При приеме на работу заключается соглашение между работодателем и работником - трудовой договор.

Большинству людей хотя бы раз в жизни приходится решать жилищные проблемы:

		<p>покупать, продавать, обменивать квартиру. Чтобы сделать это быстрее, дешевле и безопаснее, обращаются в агентства недвижимости. В любом агентстве предложат заключить договор об оказании риэлтерских услуг.</p> <p>С принятием Семейного кодекса РФ появился институт брачного договора.</p> <p>Не забудьте поставить символы на полях тетради.</p> <p><b>Учитель.</b></p> <p>Сегодня каждому из вас я предлагаю перед изучением новой темы заключить со мной деловое соглашение (иначе КОНТРАКТ – что является близким по смыслу слово), посредством которого будут установлены наши права и обязанности.</p> <p style="text-align: center;"><u><i>Контракт</i></u></p> <p>Учитель математики Хисматуллина Р.Р., с одной стороны, и обучающийся _____ с другой, заключают договор на следующих условиях:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Учитель обязуется организовать учебный процесс таким образом, чтобы помочь обучающемуся в освоении учебного материала по теме «Решение квадратных уравнений».</li><li>2. На изучение темы отводится <u>4</u> урока.</li><li>3. Обучающийся обязуется освоить тему в её практическом применении к решению задач на оценку «...».</li><li>4. Обучающийся имеет право задавать учителю</li></ol>		Э 100%
--	--	--	--	--------

вопросы в ходе изучения темы на уроках, а также на консультациях, назначенных по согласованию с учителем.

5. Оценка выставляется по итогам самостоятельной работы 19.12.2018.

6. Если оценка за самостоятельную работу окажется ниже той, которая оговаривается в контракте, учитель имеет право за невыполнение обуч-ся договорных условий выставить ему «2».

7. В том случае, если оценка за самостоятельную работу окажется выше оговоренной, выставляется та, что предусмотрена контрактом.

8. Подписание контракта обязательно для обуч-ся, т.к. достижение уровня обязательной подготовки является неременной обязанностью ученика в его учебной работе.

Дата \_\_\_\_\_

Подписи сторон:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Учитель.**

За каждым из вас остаётся право выбора: рискнуть и взять повышенные обязательства или подстраховать себя отметкой «3». Но в любом случае вам придется определить для себя учебную цель и нести личную ответственность за результат

		обучения. Итак, сдайте подписанные контракты.		
2.	<b>Продуктивная деятельность</b>	<p><b>Учитель.</b>  <b>Задание 1:</b>  Что значит решить уравнение?  <i>Ожидаемый ответ:</i> Решить уравнение – это значит найти все его корни или установить, что их нет (<b>слайд 10</b>).</p> <p>Ключевыми здесь являются слова <u>все корни</u> и оборот <u>«показать, что их нет»</u>. Что они могут означать?  <i>Ожидаемый ответ:</i> у уравнения может быть не один корень, а может быть несколько корней или же, наоборот, у уравнения может не быть вовсе корней, тогда необходимо показать, доказать, что корней вовсе нет.</p> <p>Какие способы решения уравнения вам известны, какие методы доводилось применять?  <i>Ожидаемый ответ:</i>  Выполнение обратных действий  Перенос слагаемых  Разложение на множители (<b>слайд 11</b>).</p> <p>Но для эффективного и быстрого решения квадратного уравнения применяется еще один способ - это способ решения по формулам (<b>слайд 12</b>). Выражение, которое является подкоренным, называют дискриминантом квадратного уравнения.</p> <p>Повторим вслух дружно новое слово «ДИСКРИМИНАНТ»</p>	<p>ДМ 100%  Приём «Мозговой штурм»</p>	

		<p><b>Задание 2:</b>  Найдите в интернете толкование нового слова  <i>Ожидаемый ответ:</i>  Слово «дискриминант» имеет латинское происхождение. В латинском языке прародитель этого слова обозначает «различать».</p> <p>Как вы думаете, что же различает дискриминант?  <i>Ожидаемый ответ:</i> Он различает количество корней квадратного уравнения. Например, если дискриминант будет отрицательным, значит, корень извлечь нельзя, и в этом случае уравнение не имеет решений. В ответе следует написать «<i>корней нет</i>».</p> <p><b>Задание 3:</b>  На доске квадратное уравнение и формула, с помощью которой находятся его корни. А у каждой группы набор карточекс этапами решения квадратного уравнения. Группам предлагается подумать и упорядочить карточки таким образом, чтобы получился некий алгоритм решения квадратного уравнения.  <i>Ожидаемый ответ:</i>  Найти коэффициенты квадратного уравнения  Вычислить дискриминант  Сравнить дискриминант с нулем  Если <math>D &gt; 0</math> или <math>D = 0</math>, то воспользоваться формулой корней</p>	<p>Приём  «Аналитический  постер»</p> <p>ДМ 100%  Приём «Постер»</p>	<p>Э 100%</p>
--	--	---	--	---------------

		<p>Если <math>D &lt; 0</math>, то записать, что корней нет          Записать ответ уравнения          Проверка на ИД</p> <p><b>Задание 4:</b>          Я продемонстрирую поэтапное решение и оформление предложенного уравнения  <math>2x^2 + 3x + 1 = 0</math>, следуя алгоритму.          При этом вы будете параллельно со мной решать другое уравнение, у каждого ряда своё.          1 ряд <math>3x^2 - 4x + 1 = 0</math>          2 ряд <math>x^2 - 4x - 12 = 0</math>          У доски работают 2 контрольные пары (2 девочки и 2 мальчика).</p>		
3.	<b>Аналитическое завершение:</b>			
	<i>конструирование ребёнком итоговой обобщающей опорной схемы всего блока в любом удобном для него формате</i>	<p><b>Учитель.</b>          Восстановите пропуски в этапах алгоритма решения квадратного уравнения          Найти ....(<b>коэффициенты</b>) квадратного уравнения          Вычислить ....(<b>дискриминант</b>)          Сравнить дискриминант с ....(<b>нулем</b>)          Если <math>D &gt; 0</math> или <math>D = 0</math>, то воспользоваться .....(<b>формулой корней</b>)          Если <math>D &lt; 0</math>, то записать, что ....(<b>корней нет</b>)          Записать ....(<b>ответ</b>) уравнения</p>	ДМ 100%	
	<i>рефлексия ребенком собственной деятельности</i>	<p><b>Учитель.</b>          Оцените свою работу на уроке по количеству выставленных значков на полях тетради, учитывая, что вам было предложено 11 вопросов и 19 заданий, т.е 30 учебных ситуаций.</p>		Э 100%



	50% ты - активен 25% ты - малоактивен 10% ты - пассивен		
<i>обратная связь от ребенка</i>	<b>Учитель.</b> Закончите мои предложения: Сегодня я узнал ..... Было трудно..... Я понял, что..... Я смог..... Мне захотелось.....	ДМ 100%	Э 50%