

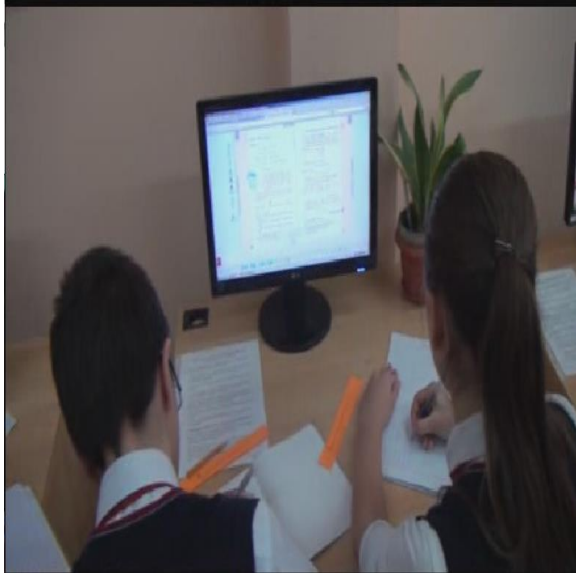
Современный урок - ?



**УРОК – КЛЕТОЧКА
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА.
В НЕМ, КАК В СОЛНЦЕ В КАПЛЕ
ВОДЫ,
ОТРАЖАЮТСЯ ВСЕ СТОРОНЫ.
ЕСЛИ НЕ ВСЯ, ТО ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ
ЧАСТЬ ПЕДАГОГИКИ
КОНЦЕНТРИРУЕТСЯ НА УРОКЕ.**

М.Н. СКАТКИН

Современный урок -



**ЭТО УРОК НА КОТОРОМ
ДОЛЖНЫ ФОРМИРОВАТЬСЯ
НАВЫКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО
И КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ,
ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ,
А ТАКЖЕ УМЕНИЕ РАБОТАТЬ С
ИНФОРМАЦИЕЙ, УЧИТЬСЯ И
РАБОТАТЬ В КОЛЛЕКТИВЕ.**

**КРЫЛОВА О.В., МУШТАВИНСКАЯ И.В. НОВАЯ ДИДАКТИКА
СОВРЕМЕННОГО УРОКА В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ФГОС ООО**

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ РАБОТАЮЩЕГО ПО ФГОС

**Подготовка к
уроку**



**Учитель использует
методические рекомендации,
учебник, рабочую программу,
технологические карты, тем.
планы/ уроков, Internet-ресурсы,
материалы коллег, происходит
обмен конспектами.**

**Формулировка целей- через
деятельность учащихся, активное
целеполагание.**

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ РАБОТАЮЩЕГО ПО ФГОС

Распределение времени на уроке



Объяснение занимает 20-30%
времени урока; закрепление
-5-10% времени урока;
организованная учителем
самостоятельная
деятельность учащихся –
60%-70% времени урока

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ РАБОТАЮЩЕГО ПО ФГОС

**Организовывает
деятельность детей:**

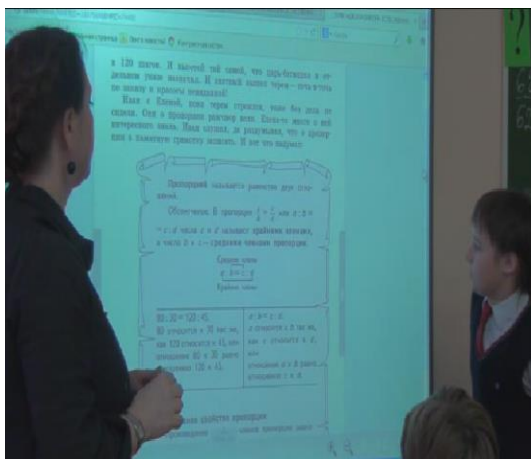
**Деятельность
учителя на
уроке**

- по поиску и обработке информации;
- по обобщению способов деятельности;
- по постановке учебной задачи.



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ РАБОТАЮЩЕГО ПО ФГОС

Деятельность учащихся определяется через формулировку заданий



Формулировка задания:
проанализируйте, докажите
(объясните), сравните,
выразите символом, создайте
схему или модель,
продолжите, обобщите
(сделайте вывод), выберите
решение или способ
решения, исследуйте,
оцените, измените,
придумайте...

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ РАБОТАЮЩЕГО ПО ФГОС



Отметка и оценка



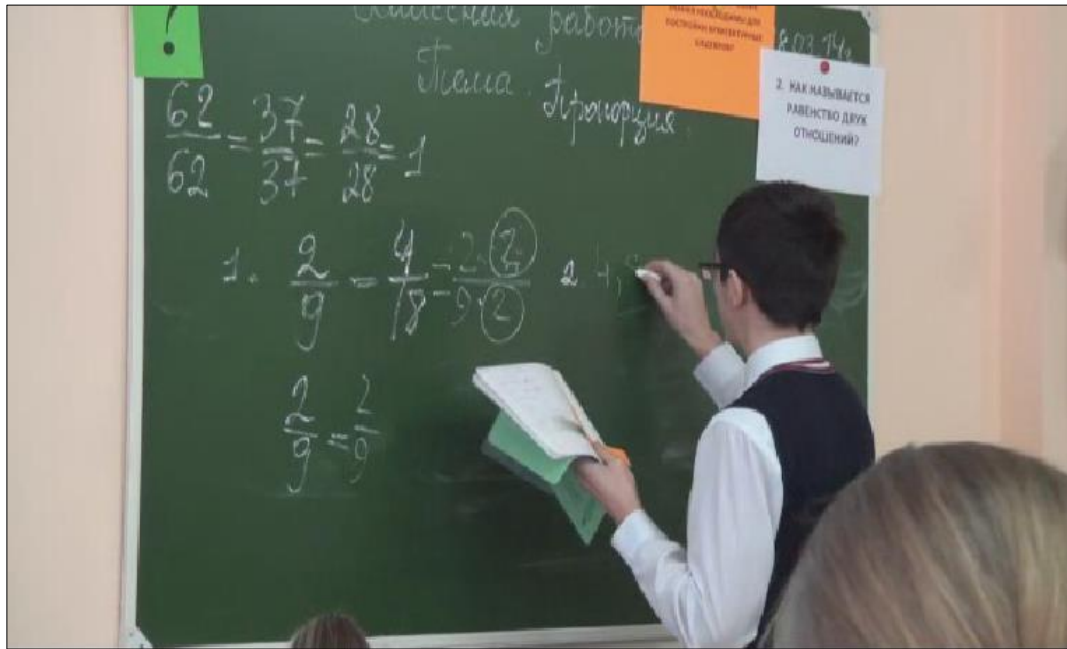
**Оценка (предметных и
метапредметных)
достижений учащегося;**

**работа над развитием у
учащихся способности к
самооценке;**

**критериальное
оценивание**

*ЕДИНСТВЕННЫЙ ПУТЬ, ВЕДУЩИЙ К
ЗНАНИЯМ, - ЭТО ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.*

БЕРНАРД ШОУ



ТЕХНОЛОГИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА ПРЕДЛАГАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ЭТАПЫ ВВЕДЕНИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ:

- **самоопределение к деятельности;**
- **организационный момент;**
- **актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности;**
- **постановка учебной задачи;**
- **построение проекта выхода из затруднения (открытие детьми нового знания);**
- **первичное закрепление во внешней речи;**
- **самостоятельная работа с проверкой по эталону;**
- **включение в систему знаний и повторение;**
- **рефлексия деятельности (итог урока).**



МОДЕЛИРУЕМ УРОКИ

ПО ТЕМЕ «ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ ЧИСЛА. МОДУЛЬ ЧИСЛА. (3Ч)

1 УРОК

ВЫХОД НА НОВЫЙ МАТЕРИАЛ ЧЕРЕЗ ТЕКСТ УЧЕБНИКА

1) ЭТАП

ПОДВЕДЕНИЕ ПОД ПОНЯТИЕ, ЧЕРЕЗ ЛАБОРАТОРНУЮ РАБОТУ.

ЗАДАНИЕ 1.

1. ОТМЕТИТЬ НА ЧИСЛОВОЙ ПРЯМОЙ ЧИСЛА 7 И -7
2. ИЗМЕРИТЬ РАССТОЯНИЕ ОТ ЧИСЛА 7 ДО НУЛЯ И ОТ ЧИСЛА -7 ДО НУЛЯ, СДЕЛАТЬ ВЫВОД.
3. СРАВНИТЬ СВОИ РЕЗУЛЬТАТЫ С РЕЗУЛЬТАТОМ СОСЕДА ПО ПАРТЕ.

2) ЭТАП

ЭВРИСТИЧЕСКАЯ БЕСЕДА

- ВЫДЕЛЯЕМ СУЩЕСТВЕННЫЕ И НЕСУЩЕСТВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ (ЧИСЛА НАХОДЯТСЯ НА ОДИНАКОВОМ РАССТОЯНИИ ДРУГ ОТ ДРУГА)
- КАК МЫ МОЖЕМ НАЗВАТЬ ПАРЫ ЧИСЕЛ, КОТОРЫЕ СТРОИЛИ НА КООРДИНАТНОЙ ПРЯМОЙ ?
- ОТКРЫВАЕМ УЧЕБНИК СТР 64.- ЧИТАЕМ И СРАВНИВАЕМ СВОИ РАССУЖДЕНИЯ С ЭТАЛОНОМ. ЗАПИСЫВАЕМ ТЕМУ УРОКА.

§ 41. Модуль числа. Противоположные числа

Отметим на числовой прямой числа $+5$ и -5 . Для этого нужно отложить по 5 единичных отрезков от нуля вправо и влево:



64

Числа $+5$ и -5 находятся на одинаковом расстоянии от нуля, но по разные стороны (мы откладывали единичные отрезки в противоположных направлениях). Такие числа называются *противоположными*.

Представьте, что прозрачный лист бумаги, на котором изображена числовая прямая, перегнули так, что линия сгиба прошла через 0, а части прямой наложились друг на друга. Тогда точки, соответствующие противоположным числам, совпадут: $+1$ с -1 ; $+2$ с -2 ; $+3$ с -3 и так далее.



Число, противоположное числу $+12$: -12 ;

число, противоположное числу -8 : $+8$;

число, противоположное числу 0: 0.

Ноль оказался особенным числом — он противоположен сам себе.

МОДЕЛИРУЕМ УРОКИ

ПО ТЕМЕ «ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ ЧИСЛА. МОДУЛЬ ЧИСЛА. (3Ч)

3) ЭТАП

ВЫКЛЮЧЕНИЕ В СИСТЕМУ ЗНАНИЙ

ЗАДАНИЕ 2

- НАЗЫВАЕМ ЧИСЛА ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ ДРУГ ДРУГУ (В ПАРАХ);
- ОПРЕДЕЛЯЕМ СВОЙСТВО НУЛЯ ;
- ВВОДИМ ПОНЯТИЕ ЦЕЛЫХ ЧИСЕЛ;
- ОПРЕДЕЛЯЕМ ЗНАЧЕНИЕ ЗНАКА « -» ЗНАК ПРОТИВОПОЛОЖНОСТИ;
- ЧТО ОЗНАЧАЕТ ЧИСЛО - (- А) СТР. 65-66;
- ОТРАБАТЫВАЕМ ЧТЕНИЕ И ПОНЯТИЕ ЧИСЕЛ ВИДА : $-(- (- (- 3)))$
- ОФОРМЛЯЕМ КОНСПЕКТ В ТЕТРАДИ.
- ПРОВЕРЬ СЕБЯ. №1, 2.

4) ЭТАП

РЕФЛЕКСИЯ (ЗАДАНИЕ 1. СТР. 68 САМОСТОЯТЕЛЬНО)

Натуральные числа, ноль и числа, противоположные натуральным, имеют общее название: целые числа.

Теперь мы можем по-новому оценить роль знака «-». -5 — это запись числа, противоположного числу 5, но тогда $-(-5)$ — это запись числа, противоположного числу -5 , то есть

$$-(-5) = 5.$$

Получается, что знак «-» может означать:

- знак действия вычитания;
- знак отрицательного числа;
- знак нахождения числа, противоположного данному.

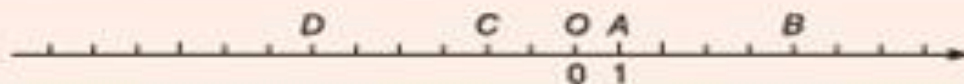
Обратите внимание: число $-a$ не обязательно отрицательное, все зависит от a :

если a положительно, то $-a$ отрицательно (например, при $a = 2$ имеем $-a = -2$);

если a отрицательно, то $-a$ положительно (например, при $a = -2$ имеем $-a = 2$);

если a равно нулю, то $-a$ тоже равно нулю ($-0 = 0$).

1. Запишите числа, которые соответствуют точкам A , B , C и D на числовой прямой:



Назовите числа, противоположные записанным, отметьте эти числа на числовой прямой.

2. Что означает запись $-a$?

Заполните пропуски:

$$-(+7) = \dots; \quad -(-2) = \dots; \quad -(\dots) = 10; \quad -0 = \dots$$

3. Какой знак имеет число $-x$, если:

а) $x = 7$; б) $x = -10$; в) $x = 0$?

Работаем с практикумом

Задание 1. Отметьте на числовой прямой точки, соответствующие числам -1 ; 4 ; -7 ; 0 . Отметьте точки, соответствующие числам, противоположным указанным. Найдите модули каждого из этих чисел.

МОДЕЛИРУЕМ УРОКИ

ПО ТЕМЕ «ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ ЧИСЛА. МОДУЛЬ ЧИСЛА. (3Ч)

ВТОРОЙ ВАРИАНТ ОТТАЛКИВАЕМСЯ ОТ УЧЕБНОЙ КНИГИ

1 ЭТАП ПОДВЕДЕНИЕ ПОД ПОНЯТИЕ СТР.24-27.

ФОРМЫ РАБОТЫ :

- ЧТЕНИЕ С ОСТАНОВКАМИ;**
- ТОЛСТЫЕ И ТОНКИЕ ВОПРОСЫ;**
- ЗАКЛАДКИ;**
- КОНСПЕКТ ДОМА;**
- РАССКАЗ ПО РОЛЯМ ОТ ИМЕНИ ГЕРОЯ;**
- РАБОТА С МОДЕЛЯМИ (ГРАДУСНИК, МОДЕЛЬ ЧИСЛОВОЙ ПРЯМОЙ).**

ОФОРМЛЯЕМ КОНСПЕКТ В ТЕТРАДЯХ.

Координатная прямая — это прямая, на которой выбраны начало отсчёта, положительное направление и единичный отрезок.

Арти. О том, что точке N соответствует число 5, а точке M — число -3 , говорят ещё так: точка N имеет координату 5, точка M — координату -3 . И пишут $N(5)$; $M(-3)$. Мудрая Черепаха мне объяснила, что расстояние между точками N и O равно пяти единичным отрезкам или просто пяти.

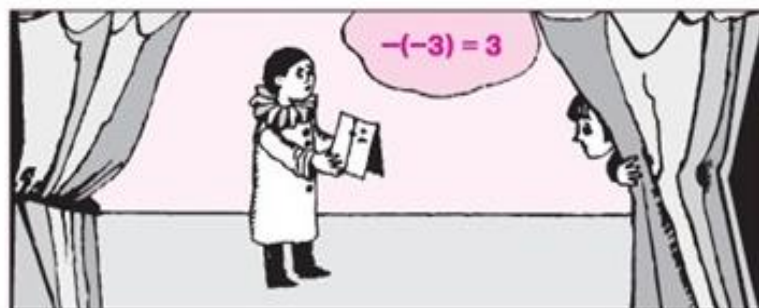
Селеста. Тогда выходит, что расстояние между точками M и O равно трём, а между точками M и N — восьми.

Арти. Ещё Мудрая Черепаха говорила, что если координатная прямая расположена вертикально, то положительным направлением обычно считается направление снизу вверх.



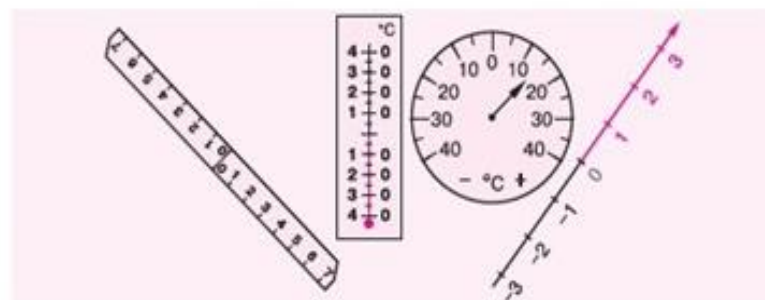
Сцена восьмая

Противоположные числа



Пьерo (разглядывает предметы). О, как замечательно! И градусник, и скреплённые Тито линейки — это же всё одна идея! Потому что на любом из этих устройств для каждого натурального числа найдётся его противоположность — отрицательное число: для 2 найдётся -2 ;

для 100 найдётся -100 .



Для любого положительного числа существует противоположное отрицательное, и, наоборот, для любого отрицательного числа существует противоположное положительное число.

-3 противоположно 3 ; 10 противоположно -10 ;
 3 противоположно -3 ; -10 противоположно 10 .

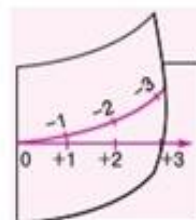
О да! Понижение противоположно повышению. Если есть верх, то есть и низ. Тепло и холод, добро и зло, счастье и горе — такими противоположностями наполнен наш мир. И целые числа отражают этот факт.

(*Пьерo сгибает пополам лист с рисунком координатной прямой.*)

Вот я сложил лист бумаги с координатной прямой так, чтобы линия сгиба прошла через нуль, а точки, соответствующие противоположным числам, совпали: $+1$ совпало с -1 ; $+2$ совпало с -2 ...

Положительные числа нашли своё зеркальное отражение! Как куст отражается в глади озера, как лицо Селесты — в зеркале, так положительные числа отразились в отрицательных числах. И только нуль остался без пары, он отразился сам в себя, он противоположен сам себе: $-0 = 0$.

Противоположные числа и внешне так похожи друг на друга! Их записывают одними и теми же цифрами, и отличает их только знак. Знак « $-$ » — это знак противоположности. Приставь к числу 3 знак « $-$ » и получишь противоположное ему число —



МОДЕЛИРУЕМ УРОКИ

ВТОРОЙ ВАРИАНТ ОТТАЛКИВАЕМСЯ ОТ УЧЕБНОЙ КНИГИ

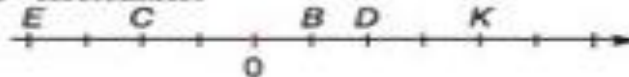
2 ЭТАП

ВЫКЛЮЧЕНИЕ В СИСТЕМУ ЗНАНИЙ (РАБОТАЕМ С ПРАКТИКУМОМ СТР.113. №11)– ЗАКРЕПЛЯЕМ ПРИЗНАК СЛОВЕСНО, СИМВОЛИЧЕСКИ, ОБРАЗНО.

Практикум

- ① 11. 1) Выпишите из предложенных чисел пары противоположных чисел: 1, -43, -39, 32, -4, -8, 39, 43, $-(-4)$, 10, -1, 0, -8.

2) Укажите пары точек, координаты которых являются противоположными числами.



3) Заполните таблицу.

Число	-31		105			0
Противоположное число		-15		57		
Расстояние между точками, соответствующими противоположным числам					12	

3 ЭТАП РЕФЛЕКСИЯ

1 ШАГ ВЫПОЛНЯЕМ № 19. СТР. 115 САМОСТОЯТЕЛЬНО

практикум

III 19. Какие из следующих утверждений верны:

1) если числа противоположны и не равны нулю, то они отличаются друг от друга только знаком;

2) каждое число имеет только одно число, ему противоположное;

3) есть число, которое имеет несколько чисел, ему противоположных;

4) есть число, для которого нет противоположного числа;

5) если само число положительное, то ему противоположное число отрицательное;

6) если само число отрицательное, то ему противоположное число положительное;

7) если числа соответствуют точкам на числовой оси, одинаково удалённым от начала отсчёта (точки O), то они являются противоположными;

8) если два различных числа противоположны, то им соответствуют на числовой оси точки, расположенные по разные стороны от начала отсчёта;

9) любое число не равно своему противоположному;

10) любое число равно своему противоположному;

11) есть число, которое противоположно самому себе;

12) расстояние между двумя точками с противоположными координатами равно удвоенному расстоянию от любой из этих точек до точки O ;

13) если $a = -b$, $b = -c$, то $a = c$?

2 ШАГ. ЗАПИСЫВАЕМ ЗАДАНИЕ НА ДОМ СТР114 №17,18 ПРАКТИКУМА .

Какие строчки можно заполнить двумя способами?

① 17. Выберите из следующих равенств верные:

- | | | |
|----------------------|----------------------|-------------------------|
| а) $-(+3) = 3$; | б) $-0 = 0$; | в) $-(+9) = -9$; |
| г) $-5 = -(+5)$; | д) $-(-3) = 3$; | е) $-3 = -(-3)$; |
| ж) $-(-2) = -2$; | з) $+10 = -(-10)$; | и) $+(-3) = 3$; |
| к) $-(-a) = a$; | л) $+(-(+3)) = -3$; | м) $+(-(-3)) = -3$; |
| н) $-(-(+3)) = -3$; | о) $-(-(-3)) = -3$; | п) $-(-(-(-3))) = -3$. |

Объясните, почему неверны оставшиеся равенства.

① 18. 1) Изучите способ решения уравнения $-x = 4$.

Дано, что число, противоположное числу x , равно 4. Значит, само число x равно -4 .

Кратко решение уравнения $-x = 4$ можно записать так:

$$\begin{aligned} -x &= 4; \\ x &= -4. \end{aligned}$$

Ответ: -4 .

2) Заполните пропуски в тексте.

«Решите уравнение $-x = -9$. Дано, что число, противоположное числу x , равно

$$x = \dots$$

Ответ:».

3) Решите уравнение:

- | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|---------------|
| а) $-x = -15$; | б) $-x = 20$; | в) $-x = -(-5)$; | г) $-x = 0$; |
| д) $-x = -a$; | е) $-x = -(-a)$; | ж) $-x = -m$. | |

3 ШАГ.

ОДНИМ СЛОВОМ ПО ЦЕПОЧКЕ КАЖДЫЙ УЧЕНИК ВЫРАЖАЕТ
НАСТРОЕ С КОТОРЫМ ПОКИДАЕТ УРОК.

МОДЕЛИРУЕМ УРОКИ

ПО ТЕМЕ «ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ ЧИСЛА. МОДУЛЬ ЧИСЛА. (3Ч)

ВАРИАНТ 3. ОТТАЛКИВАЕМСЯ ОТ УПРАЖНЕНИЙ ПРАКТИКУМА

1 ЭТАП. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

1. СТР.112 №9

2. №10.

ИЛИ

№13 СОСТАВЛЯЕМ ВОПРОСЫ ВВОДИМ ПОНЯТИЕ

2 ЭТАП

№14 ПРОВОДИМ ЗАКРЕПЛЕНИЕ -

УЧИМ ЧИТАТЬ ЗАДАНИЯ, РАБОТАТЬ С УЧЕБНЫМ ТЕКСТОМ.

3 ЭТАП РЕФЛЕКСИЯ

№19

Компоненты дидактической системы	Классическая модель (традиционный подход)	Новая модель (инновационный подход)
Цели обучения	Познавательные цели.	Психологические цели (интеллектуальное воспитание учащихся). В основе – « Обогащающая модель » обучения.
Тип электронной обучающей системы	Электронный учебник, отдельные функциональные программы	<u>Интеллектуальная обучающая среда с возможностью предоставления многовариантной траектории обучения.</u>
Критерии эффективности процесса обучения	Знания. Умения. Навыки (ЗУН).	ЗУН + КИТСУ (Компетентность. Инициатива. Творчество. Саморегуляция. Уникальность склада ума.)
Методы обучения (преобладающие)	Информационные. Иллюстративные. Вопросно-ответные. Методы решения задач.	Развивающие. Диалоговые. Исследовательские. Рефлексивные.
Функция учителя	Трансляция знаний, фактов.	Проектирование путей индивидуального интеллектуального развития.
Прямой адресат педагогических воздействий	База знаний; формально-логическое (теоретическое) мышление.	Индивидуальный умственный опыт (его обогащение).

РЕФЛЕКСИЯ

ВИКИПЕДИЯ

Рефлѐксия (от позднелат. *reflexio* — обращение назад) — это обращение внимания субъекта на самого себя и на своё сознание, в частности, на продукты собственной активности, а также какое-либо их переосмысление. В частности, — *в традиционном смысле*, — на содержания и функции собственного сознания, в состав которых входят личностные структуры (ценности, интересы, мотивы), мышление, механизмы восприятия, принятия решений, эмоционального реагирования, поведенческие шаблоны и т. д.

ФРАЗЫ ДЛЯ НАЧАЛА УРОКА

На уроке я хочу научиться...

На уроке я хочу узнать...

Я хочу понять...

Мне надо разобраться...

Я уже знаю ..., но хочу ещё понять (узнать)...

Мне интересно, почему...

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ КЛАССА, УВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ И ПОЛЕЗНОСТЬ ВЫБРАННЫХ ФОРМ РАБОТЫ.

**Ребята по кругу
высказываются
одним
предложением,
выбирая начало
фразы из
рефлексивного
экрана на доске:**

**сегодня я узнал...
было интересно...
было трудно...
я выполнял задания...
я понял, что...
теперь я могу...
я почувствовал, что...
я приобрел...
я научился...
у меня получилось ...**

**ДЛЯ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ УРОКА МОЖНО ВОСПОЛЬЗОВАТЬСЯ
УПРАЖНЕНИЕМ «ПЛЮС-МИНУС-ИНТЕРЕСНО».**

ПЛЮС	МИНУС	ИНТЕРЕСНО
<i>записывается все, что понравилось на уроке, информация и формы работы, которые вызвали положительные эмоции, либо по мнению ученика могут быть ему полезны для достижения каких-то целей.</i>	<i>записывается все, что не понравилось на уроке, показалось скучным, вызвало неприязнь, осталось непонятным, или информация, которая, по мнению ученика, оказалась для него не нужной, бесполезной с точки зрения решения жизненных ситуаций</i>	<i>учащиеся вписывают все любопытные факты, о которых узнали на уроке и что бы еще хотелось узнать по данной проблеме, вопросы к учителю.</i>

Эту таблицу придумал Эдвард де Боно, доктор медицинских наук, доктор философии Кембриджского университета, специалист в области развития практических навыков в области мышления.

В КОНЦЕ УРОКА МОЖНО ДАТЬ РЕБЯТАМ НЕБОЛЬШУЮ АНКЕТУ, КОТОРАЯ ПОЗВОЛЯЕТ ОСУЩЕСТВИТЬ САМОАНАЛИЗ, ДАТЬ КАЧЕСТВЕННУЮ И КОЛИЧЕСТВЕННУЮ ОЦЕНКУ УРОКУ

- 1. На уроке я работал**
- 2. Своей работой на уроке я**
- 3. Урок для меня показался**
- 4. За урок я**
- 5. Мое настроение**
- 6. Материал урока мне был**

**7. Домашнее задание мне
кажется**

- 1. активно / пассивно**
- 2. доволен / не доволен**
- 3. коротким / длинным**
- 4. не устал / устал**
- 5. стало лучше / стало хуже**
- 6. понятен / не понятен
полезен / бесполезен
интересен / скучен**
- 7. легким / трудным
интересно / не интересно**

ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ УЧАЩИМИСЯ СВОЕЙ АКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА СВОЕЙ РАБОТЫ НА УРОКЕ ПРЕДЛАГАЮ РЕБЯТАМ НА ЛИСТОЧКЕ УСЛОВНО ОТМЕЧАТЬ СВОИ ОТВЕТЫ:

«V» - ответил по просьбе учителя, но ответ не правильный

«W» - ответил по просьбе учителя, ответ правильный

«/» - ответил по своей инициативе, но ответ не правильный

«+» - ответил по своей инициативе, ответ правильный

«0» - не ответил.

ВОЗМОЖНО РАБОТА ПО ЦЕПОЧКЕ ПРОДОЛЖИ ОДНУ ИЗ ФРАЗ...

На уроке мне помогали...

На уроке мне было легко...

На уроке мне было трудно...

На уроке я разобрался в теме...

На уроке у меня появились вопросы....

На уроке мне было приятно сотрудничать с ...

На уроке мне было приятно общаться...

На уроке я с интересом слушал...

На уроке я мог высказать свою точку зрения на ..

Моя точка зрения на уроке совпала

Мне было нетрудно выполнять упражнения, потому что

Мне трудно было отвечать, потому что..

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

