ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

Предмет: математика

Класс: 5

Автор УМК: Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс: учебник для учащихся образовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. (Алгоритм успеха. ФГОС)

Тема урока	Сравнение десятичных дробей
Тип урока	Урок открытия новых знаний
Цель урока	Формирование способности учащихся к новому способу действия, расширение понятийной базы за счет введения
	понятия сравнения десятичных дробей, формирование умения «видеть» равные и неравные десятичные дроби.
Образовательные	ЦОС:
ресурсы	Оборудование: интерактивная панель (доска) lumien, ноутбуки с выходом в интернет, макеты геометрических фигур, дидактические карточки с дифференцированными заданиями для работы на уроке и дома, карточки для
	оценки/самооценки деятельности на уроке, программное обеспечение для подготовки материалов к уроку: Audacity (аудио материалы), Note 3 (разработка заданий для урока) Google-платформа для создания заданий в тестовой форме, презентация PowerPoint.
План урока	1. Самоопределение к деятельности.
	Ц е л и: создать благоприятный психологический настрой на работу.
	2. Мотивация к учебной деятельности.
	Ц е л и: включение учащихся в учебную деятельность на личностно значимом уровне.
	3. Актуализация опорных знаний и фиксация затруднений в деятельности.
	Ц е л и: актуализировать учебное содержание, необходимое и достаточное для восприятия нового материала. правило
	сравнения натуральных чисел; зафиксировать все повторяемые понятия и алгоритмы в виде схем и символов: в виде
	свойств и определения; зафиксировать индивидуальное затруднение в деятельности, демонстрирующее
	недостаточность имеющихся знаний.
	4. Постановка учебной задачи.
	Ц е л и: организовать коммуникативное взаимодействие, в ходе которого выявляется и фиксируется отличительное
	свойство задания, вызвавшего затруднение в учебной деятельности; согласовать цель и тему урока.
	5. Построение проекта выхода из затруднения.
	Ц е л и: организовать коммуникативное взаимодействие для построения нового способа действия, устраняющего причину выявленного затруднения; зафиксировать новый способ действия в знаковой, вербальной форме и с
	помощью эталона.

в соответствии с планом; фиксирование нового знания в речи и знаках. ой по эталону(первичный контроль). вое знание в типовых условиях. ние (самостоятельная работа). знаний; повторение и закрепление изученного
ой по эталону(первичный контроль). вое знание в типовых условиях. ние (самостоятельная работа).
ние (самостоятельная работа).
знаний; повторение и закрепление изученного
вученное на уроке; алгоритм сравнения десятичных дробей; оценить
гь и записать домашнее задание.
учебной цели, ее реализация в ходе урока, формирование способности к
ого внимания, наглядно – образного мышления;
десятичных дробей; развивать критическое мышление; формировать
ть с учебной информацией, представленной в различных формах.
регающие.
ый, практический.
коммуникационные, эвристическая беседа.
овка к восприятию; методы устного контроля и самоконтроля
имулирования интереса к обучению.
тельности: системно-деятельностный подход, частично-поисковый.
тельности. системно-деятельностный подход, частично-поисковый.
, фронтальная, практическая работа.
ь с: о

	Планируемые результаты						
Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД					
Научатся:	Познавательные:	Осуществление					
понимать, что значит «сравнить	умение ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже	самооценки на основе					
десятичные дроби», правильно	известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить	критерия успешности					
выполнять сравнение	ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию,	учебной деятельности.					
десятичных дробей,	полученную на уроке); использовать знаково-символические средства;	Осмысление					
использовать приёмы,	извлекать из математических текстов необходимую информацию;	необходимости					
рационализирующие	устанавливать причинно-следственные связи.	сотрудничества и					
вычисления, упорядочивать	Регулятивные:	взаимопомощи.					

числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей, оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, прямоугольный параллелепипед, куб.

Получат возможность научиться:

составлять алгоритм сравнения десятичных дробей, углубить и развить представления о числах, оценивать результаты вычислений при решении практических задач; выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях.

оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанный ошибок; высказывать свое предположение;

выделять главное в познавательном объекте (определение - алгоритм);

Коммуникативные:

умение слушать и вступать в диалог, культура коллективной работы; потребность добиваться успехов в приобретении и реализации знаний. Оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в группе, паре; задавать вопросы, необходимые для сотрудничества с партнером.

Проявление познавательного интереса к новому учебному материалу. Мотивация к творческому труду, к работе на результат.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УРОКА

Этапы урока*	Обучающие т	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формы	Универсальные	Формы
	развивающие			организ	учебные действия	контроля
	компоненты,			ации	(УУД)	
	задания и			взаимод		
	упражнения			ействия		
1.	Цели:	Создает благоприятный настрой	Настраиваются на работу,	Φ	Регулятивные:	
Самоопределение	создать	на работу.	получают позитивный		организация своей	
к деятельности.	благоприятны		заряд, концентрируют		учебной деятельности.	
	й		внимание		Личностные:	
	психологичес				самоорганизация	
	кий настрой					
	на работу.					

2. Мотивация к	Цели:	Организует актуализацию		Ф	Коммуникативные:
учебной	включение	требований к ученикам с позиций			планирование учебного
деятельности.	учащихся в	учебной деятельности.			сотрудничества с
	учебную	Устанавливает тематические			учителем и
	деятельность	рамки.			сверстниками.
	на личностно	- Посмотрите пожалуйста на			Личностные:
	значимом	экран и прочтите данное			проявление учебно –
	уровне.	высказывание:			познавательного
		«Математика уступает свои			интереса к новому
		крепости лишь сильным и			материалу.
		смелым».			
		-Объясните, как вы понимаете			
		данное высказывание?			
		Я предлагаю, чтобы данное	Комментируют		
		высказывание стало девизом	высказывание.		
		нашего урока.			
3. Актуализация	Цели:	Организует фиксирование		Φ	Познавательные:
опорных знаний	актуализирова	индивидуального затруднения и			умение создавать,
и фиксация	ть учебное	обобщение актуализированных			применять знаки,
затруднений в	содержание,	знаний.			символы для решения
деятельности.	необходимое	1. Работа с интерактивной			учебных познавательных
зафиксировать все	и достаточное	панелью:			задач.
повторяемые	для				Регулятивные:
понятия и	восприятия				формирование умений
алгоритмы в виде	нового				ставить личные цели
схем и символов:	материала.				деятельности,
в виде свойств и	правило				планировать свою
определения;	сравнения	STORE			работу, действовать по
зафиксировать	натуральных	- Ребята, что случилось с			плану, оценивать
индивидуальное	чисел;	панелью?			полученные результаты.
затруднение в		(Создание игровой ситуации:			Коммуникативные:
деятельности,		на панели возникают помехи,			формирование умений
демонстрирующее		затем появляется виртуальный			совместно с другими

недостаточность	герой Шодан (искусственный		детьми в группе сверять	
имеющихся	интеллект).		полученные результаты с	
знаний: сравнить	(Шодан: внимание! Внимание!		образцом.	
десятичные	- Компьютеры в вашем помещении			
дроби.	взломаны Вирусом – Ковидиусом! -			
	Я искусственный интеллект –			
	Шодан. Моя цель – поиск и			
	уничтожение вирусов!			
	Но в моей системе произошел сбой!			
	Отказало арифметическое ядро			
	процессора!			
	Мне нужна ваша помощь!			
	Помогите мне выполнить			
	настройку арифметического ядра!)			
	- Ребята, поможем			
	искусственному интеллекту			
	выполнить настройку?			
	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Натуральные Обысновенные Смещанные десятичные мага дроби 3 12 0,01 61 18 710 3,6 7 99 21 17 16 19		
	-На какие категории можно	1.Обсуждают задание.		
	распределить данные числа?	Высказывают предположения		
	rampodemica damica internat	2.Работа на интерактивной		
		панели: два человека		
		выполняют классификацию		
		– распределение данных		
		чисел по категориям.		
	2. Самооценка деятельности			Самоконтр
				ль

		- Оцените успешность	Оценивают свою		
		выполнения задания используя	деятельность		
		- Давайте узнаем помогли ли мы искусственному интеллекту? (Шодан: спасибо ребята! Вы	Отлично Допустил ошибку		
		выполнили первый этап настройки!)			
4. Постановка учебной задачи.	Цели: организовать коммуникатив ное взаимодейств ие, в ходе которого выявляется и фиксируется отличительно е свойство задания, вызвавшего затруднение в учебной деятельности; согласовать цель и тему урока.	Пастроики!) Организация анализа учащимися возникшей проблемной ситуации и на этой основе выявление места и причины затруднения. Организация уточнения следующего шага учебной деятельности, постановку цели урока. (Шодан: но к сожалению моя система сравнения не работает! Я не могу определить какая из данных фигур больше!) 1. Работа с интерактивной панелью:	Высказывают предположения, какая из данных фигур больше. Приходят к выводу, что не умеют сравнивать десятичные дроби.	Φ	Познавательные: извлечение из текстов математической информации; постановка и формулирование проблемы; самостоятельное формулирование познавательной цели. Регулятивные: умение анализировать; целеполагание; прогнозирование. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном

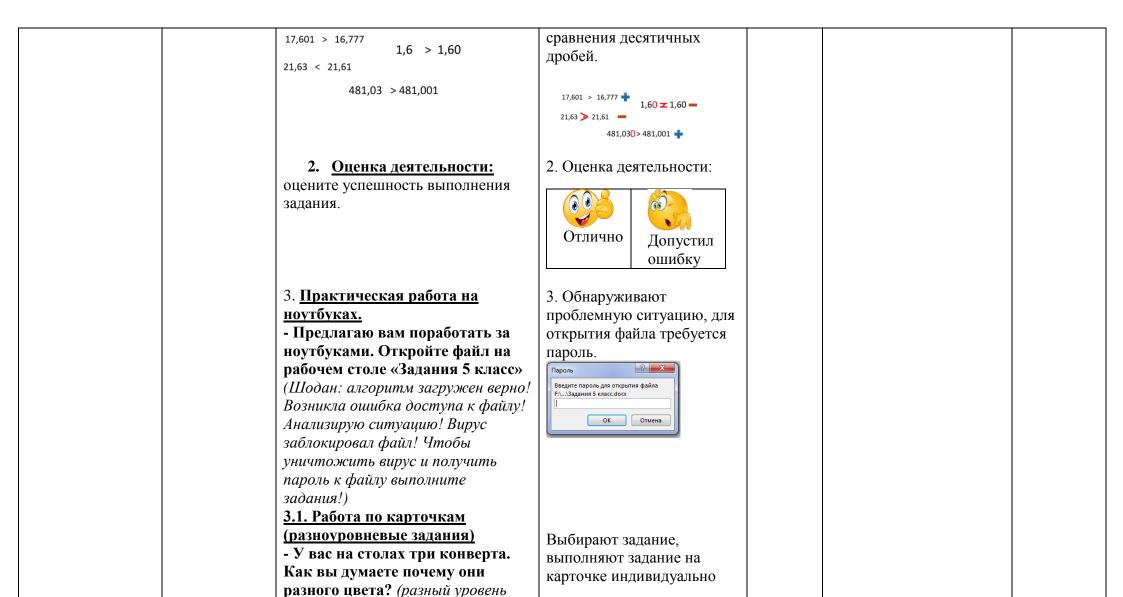
		- Какая из данных фигур больше? - Что нужно сделать чтобы узнать какая из них больше? (правильно сравнить фигуры между собой)! - А что будем сравнивать у этих фигур? - Какую математическую величину? Какие это фигуры? Плоские или объемные? (объемные). То есть будем сравнивать их объем? Он нам известен. В виде какого числа он записан? (десятичной дроби) А мы умеем выполнять с вами сравнение таких чисел? Сформулируйте тему сегодняшнего урока.	Выявляют проблему, формулируют тему урока. ставят цель.		обсуждении проблем; работать в паре. Личностные: самооценка.
		Определите для себя цели на урок.			
5. Построение проекта выхода из затруднения.	Цели: организовать коммуникатив ное взаимодейств ие для построения нового способа действия, устраняющего причину	Организует уточнение следующего шага учебной деятельности, составление совместного плана действий Основная наша цель научиться сравнивать десятичные дроби, если научимся сравнивать – то без проблем выполним настройку процессора для этого давайте поработаем в группах с макетами!		Φ, Γ	Регулятивные: умение формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что предстоит узнать, определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата. Коммуникативные:

выявленного	1. Работа на интерактивной	1. Работа в группах с	инициативное
затруднения;	панели.	макетами геометрических	сотрудничество в поиске
зафиксироват		фигур.	и выборе информации
ь новый	1.1. Как называется эта фигура?	1.1. Делают вывод, что	Познавательные:
способ	(прямоугольный параллелепипед)	один маленький куб	умение определять
действия в	На что она похожа? (брусок)	составляет 0,1 часть	понятия, создавать
знаковой,	Сколько маленьких кубиков	прямоугольного	обобщения,
вербальной	содержится в данной фигуре?	параллелепипеда	устанавливать аналогии
форме и с	1.2. Как называется следующая	1.2. Делают вывод, что	и делать выводы.
помощью	фигура? (прямоугольный	один маленький куб	
эталона.	параллелепипед).	составляет 0,01 часть	
	Чем они отличаются?	прямоугольного	
	(формой/размером).	параллелепипеда	
	Сколько брусков содержится в		
	данной фигуре? А маленьких		
	кубиков?		
	1.3. Работаем со следующей	1.3. Делают вывод, что	
	фигурой.	один маленький куб	
	Как называется данная фигура	составляет 0,001 часть	
	(куб).	большого куба.	
	Сколько прямоугольных		
	параллелепипедов содержится в		
	данной фигуре? А маленьких		
	кубиков?		
	2. Сравнение десятичных дробей.	2. Выполняют сравнение.	
	- Возьмите в руки 0,1 часть	Приходят к выводу, что	
	большого куба и 0,001 часть.	0,1>0,001	
	Сравните. Какая из данных частей		
	больше?	Ученик у доски выполняет	
	- Давайте выполним сравнение.	сравнение.	
	(Шодан: Настройка системы		
	сравнения запущена: для		

	***	корректной работы необходим алгоритм сравнения!)		ж п	
6. Реализация	Цели:	Организует реализацию		Ф, П	Познавательные:
построенного	организация	построенного проекта в			умение использовать
проекта.	построенного	соответствии с планом.			знаково – символические
	проекта в	1. Составление алгоритма			средства,
	соответствии	сравнения десятичных дробей.			Коммуникативные:
	с планом;	- Мы с вами, не зная алгоритма и			умение оформлять свои
	фиксирование	правил сравнения десятичных			мысли в письменной
	нового знания	дробей, смогли сравнить две			форме.
	в речи и	дроби.			Регулятивные: умение
	знаках.	- Предлагаю вам прописать			проговаривать последовательность
		алгоритм сравнения десятичных дробей			действий на уроке.
		1.1. Сравнение десятичных дробей	Делают вывод: из двух		
		с неравными целыми частями.	десятичных дробей больше		
		- Посмотрите на данные и дроби	та, у которой целая часть		
		и определите какая из них	больше.		
		больше? 8,3 5,3			
		-Из каких частей состоит			
		десятичная дробь? (целая и			
		дробная части).			
		- Обратите внимание на целые			
		части, какими цифрами они			
		представлены? Какая из данных			
		цифр больше?			
		- Сделайте вывод, какая из			
		данных дробей больше.			
		1.2. Сравнение десятичных дробей			
		с равными целыми частями.	Делают вывод: если целые		
		- В данных дробях целые части	части равны, то сравниваем		
		какие? (равные)	дробные части поразрядно.		
		5,3 5,9			

- Значит сравнивать будем какую			
часть? (дробную)			
-Какими цифрами они			
представлены?			
- Сделайте вывод, какая из			
данных дробей больше.			
1.3. Сравнение десятичных дробей			
с равными целыми частями, но с			
разным количеством цифр после			
запятой.	Делают вывод: если целые		
- Рассмотрим следующий случай.	части равны, но количество		
5,214 5,21	цифр после запятой		
- Обратите внимание на целые	различно, необходимо		
части, какие они? (равные).	уравнять количество цифр в		
- Значит, будем сравнивать по	дробных частях,		
какой части? (дробной).	приписывая нули справа		
- Посмотрите внимательно на			
дробные части, чем они			
отличаются? (количеством цифр).			
- Математика любит порядок,			
как нам уравнять количество			
цифр в дробных частях?			
(приписать ноль).			
- Как теперь будем выполнять			
сравнение? (сравнивать			
поразрядно).			
2. Работа в парах «Составление	2. Работают самостоятельно		
алгоритма сравнения десятичных	в парах. Выводят правила		
алгоритма сравнения десятичных дробей»	сравнения десятичных		
- Мы вывели алгоритм на языке	дробей.		
математики, я вам предлагаю	дросон.		
работу в парах. Задание:			
риссту в пирил. эидиппс.			

		сформулируйте алгоритм сравнения десятичных дробей в виде правила (на карточке: вставить пропущенные слова). 2.1. Проверка по эталону Алгоритм сравнения десятичных дробей выводим алгоритм выводим алгоритм ублане части разви, то сравниваем дробнее части поразувдено. 1	ВАНОЛИНТЕ ПРОПУСКІ 1. НЗ двух достичнах дробей больке та, у которой часть больке.			Самопрове рка по эталону. Самооценк а
Музыкальная физм	•					
		чить эмоциональную разгрузку учащих	кся Г		D	Фиолипани
7. Первичное	Цели: самопроверка	Организует выполнение учащимися заданий на новое			Регулятивные: контроль, оценка,	Фронтальн ый
закрепление с	умений	знание, выявляет места и			контроль, оценка, коррекция, выделение и	ыи контроль,
самопроверкой	применять	причины затруднений.			осознание того, что уже	индивидуа
по эталону	новое знание	<i>xy</i> ,			усвоено и что предстоит	льный
(первичный	в типовых	1. Работа на интерактивной			усвоить.	контроль
контроль).	условиях.	панели.			Личностные:	
		-Верно ли выполнено сравнение?	1.Выполняют сравнение, исправляют ошибки,	Ф, И	самоопределение.	
L			используя алгоритм			



сложности заданий).

- Выберете себе задание по уровню сложности. Время на выполнение 2 минуты

3.2. Проверка выполнения задания, оценка леятельности:

- Встаньте те, кто выполнял задания из красного конверта. Назовите вариант вашего ответа.
- Встаньте те, кто выполнял задания из желтого конверта. Назовите вариант вашего ответа.
- Встаньте те, кто выполнял задания из зеленого конверта. Назовите вариант вашего ответа.

(Шодан: Анализ ситуации завершен! Правильный вариант ответа – откроет документ!)

- Ребята предлагаю вам проверить правильность выполнения задания, введите выбранный вами вариант ответа, как пароль к файлу.
- У кого получилось открыть файл, поднимите руку?

(назначает консультантов для помощи классу)

Сравните дроби 3,954 и 4,02. (Отметь правильный ответ)

2) 3,954<4,02;

3) 3,954>4,02.

Какую цифру нужно подставить вместо звездочки, чтобы образовалось верное неравенство: 6,38<6,3*

1) 2; 2) 9; 3) 4; 4) 3.

Красная карточка:

Укажите все натуральные значения х, при которых верно

1) x=8,9,11; 2) x= 5,6,7; 3) x=1,3,5; 4) x=6,7,9.

Выполняют проверку и самооценку деятельности

Вводят выбранный вариант ответа, получают доступ к файлу.



8. Включение в	Цели:	Организует включение нового		С	Личностные: самоопред	Автоматиз
систему знаний и	включение	знания в систему знаний.			еляются, осознают	ированный
повторение	нового знания	1. Выполнение теста на Google-	1. Выполняют задания теста		ответственность за	контроль
(самостоятельна	в систему	платформе.	самостоятельно.		работу	выполнени
я работа).	знаний;	Инструктаж: в документе			Познавательные: самос	я теста на
	повторение и	содержится ссылка. Переходим по			тоятельно планируют	Google-
	закрепление	ней. Для этого зажмите клавишу			свою деятельность,	платформе.
	изученного	Ctrl на клавиатуре и щелкните по			применяют способы	
		ссылке указателем мыши.			решения, прогнозируют	
		Перед вами открылся тест на			результат, выстраивают	
		платформе Google. Критерии			логическую цепь	
		оценивания прописаны в начале			рассуждений	
		теста. Обязательно введите свою			Регулятивные: проявля	
		фамилию, имя, класс. По			ют познавательную	
		завершению работы нажмите			инициативу	
		кнопку «отправить». Время			Коммуникативные: пла	
		ограничено! На выполнение 2			нируют сотрудничество	
		минуты.			с одноклассниками и	
		Задание для 5 класса			учителем.	
		5 верно выполненных заданий - оценка "5" 4 верно выполненных задания - оценка "4"				
		з верно выполненных задания - оценка "3" ч верно выполненных задания - оценка "3"				
		* Обязательно				
		Введите Имя, Фамилию, класс *				
		Мой ответ				
		Выберите правильную запись сравнения дробей 5,894 и 6,1*				
		 Нет правильного ответа ∑ 5,894 < 6,1 				
		○ 3,894 = 6,1				
		2. Проверка результатов	2. Самопроверка теста.			
		Наблюдает за результатами	Учащиеся анализируют			
		выполнения теста в реальном	результаты собственной			
		времени. Результаты выводятся на				

				I	<u> </u>	
		интерактивную панель. Озвучивает	работы. Фиксируют			
		предварительные результаты.	допущенные ошибки.			

		Participations Eastern Participations Eastern Participations Eastern Participation Easte				
		Оценка деятельности:	D			
		' 	Выполняют самооценку			
		встаньте те, кто получил за тест	деятельности			
9. Рефлексия	Цели:	отметку «5», «4». Организует фиксирование нового		Ф, И	Познавательные:	Фронтальн
-	зафиксироват	содержания, рефлексию,		Ψ , Π	рефлексия способов и	Фронтальн ый
деятельности на	ь новое	сооержания, рефлексию, самооценку к учебной			условий действия,	
уроке.		деятельности.			контроль и оценка	контроль, самоконтро
	содержание, изученное на	оехтельности.			процесса и результатов	ль
	1 -	1. Подведение итогов урока	Соотносят цель урока с		деятельности, адекватное	JIB
	уроке;	-Какую цель мы ставили в	результатами собственной			
	алгоритм	начале урока?	1 2		- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	сравнения	V 1	деятельности		успеха или неуспеха.	
	десятичных	(Шодан: Ковидиус уничтожен! Контроль восстановлен! Система			Коммуникативные:	
	дробей;				аргументация своего	
	оценить собственную	функционирует! Ребята спасибо вам за помощь! Теперь я могу			мнения, планирование	
		вам за помощь: Теперь я могу определить какая из фигур больше!			учебного	
	деятельность	1 11			сотрудничества.	
	на уроке;	А вы можете?!)				
	обсудить и		Розричуваная и			
	записать		Возвращаются к проблемной ситуации,			
	домашнее		проолемной ситуации, поставленной в начале			
	задание.					
			урока			
		V1=8,45698 > V2=8,456 00				
	· ·	1	l.		I.	

- Ребята, теперь можем достоверно определить какая из данных фигур больше?	1. Выполняют сравнение десятичных дробей используя полученные в ходе урока знания. Определяют какая фигура больше.
2. Рефлексия деятельности: - Ребята, я хочу получить от вас обратную связь: если у вас все получилось — покажите мне радостный смайлик, если испытывали трудности во время урока — покажите грустный смайлик.	2. Выполняют оценку собственной деятельности. Отлично Допустил ошибку
3. Домашнее задание: Домашнее задание находится в двух конвертах разного цвета. Красный цвет — сложный уровень. Зеленый цвет — средний уровень. Определитесь с выбором домашнего задания. Выходя из кабинета возьмите карточку из конверта выбранного цвета.	

Формы организации взаимодействия Ф – фронтальная работа Г – групповая работа П – парная работа И – индивидуальная работа С - самостоятельная работа

2. Описание используемого на уроке цифрового инструмента

Наименование цифрового инструмента: интерактивная панель (доска) lumien (это профессиональная панель последнего поколения, поддерживающая технологию мультитач (до 20 касаний), обладающая огромным количеством функций и потрясающим качеством изображения. Интерактивная панель Lumien предназначена для учебного процесса и проведения презентаций в любом формате), ноутбуки с выходом в интернет. Программное обеспечение для подготовки материалов к уроку: Audacity (аудио материалы), Note 3 (разработка заданий для урока) Google-платформа для создания заданий в тестовой форме, презентация PowerPoint.

На каком этапе(ах) урока/занятия данный инструмент можно использовать:

1. Интерактивная панель (доска) lumien - использовать возможности данной панели можно на любом этапе урока. Дает:

Возможность рисовать, писать и аннотировать

Возможность записи голоса и экрана

Возможность экспорта и импорта медиафайлов

Возможность интеграции с распространенными приложениями

2. Google-платформа для создания заданий в тестовой форме - итоговый тест быстрый и эффективный метод формирующего оценивания, используемый ближе к концу урока. Это простая задача, которая требует, чтобы учащиеся ответили на несколько вопросов, выполнили определенные задачи, изученные в процессе обучения. С точки зрения реализации в классе, итоговые задания должны быть короткими, краткими и привлекать учащихся к самоконтролю. Насколько они усвоили изученное.

Какие дидактические задачи урока/занятия решает данный цифровой инструмент:

Учитель получает больше возможностей для творческой организации учебного процесса в классе. Уходят скучноватые моменты изучения теории, требующие пассивного восприятия обучающимися учебного материала, активная деятельность школьников становится практикоориентированной.

Дает возможность для широкого выбора материалов, возможность построения персонализированного учебного плана обучения; индивидуальный темп, время и ритм работы; — накопление результатов деятельности в онлайн-портфолио, включающее благодарности, сертификаты, дипломы об участии в различных мероприятиях, фотографии и видео, комментарии учителей, одноклассников и родителей; — возможности коммуникаций, отправки сообщений по электронной почте, участия в дискуссиях на форумах с другими учениками и учителями.

Дополнительные возможности цифрового инструмента:

- 1. Интерактивная панель (доска) lumien, презентация PowerPoint наглядность, игровая ситуация.
- 2. Google-платформа контроль, самоконтроль, создание интерактивных презентаций, совместная работа всего класса. Google-платформа для создания заданий в тестовой форме: ещё больше возможностей появляется, когда мы используем созданные задания как домашнюю работу. Возможно привлечение учащихся к самостоятельному составлению тестов.