

## Методический кейс по применению технологии Lesson study

### «От теории к практике»

#### Введение

**Что такое Lesson study?** - это совместное педагогическое исследование командой учителей в конкретном классе для решения конкретных педагогических задач.

Это совместная рефлексивная школьная практика, направленная на постоянное совершенствование процесса преподавания и процесса обучения.

Это когда, учителя собираются вокруг определенного класса и начинают совместно обсуждать проблемы класса, проблемы отдельных учеников, когда педагоги начинают совместно планировать улучшение преподавания в классе, которое планируется на конкретных уроках, конкретных педагогов.

Помимо проблем профессионального развития педагогов, применение данной технологии способствует решению таких проблем, как:

- снижение качества обучения в определенном классе;
- отсутствие системной работы с учащимися, испытывающими трудности в обучении;
- и еще одна проблема, когда педагоги эпизодически используют различные приемы и технологии для активизации познавательной деятельности учащихся на уроке.
- учителя редко имеют возможность увидеть в действии знания коллег, так как педагоги, как правило, работают автономно. «Lesson Study» упрощает процесс совместной работы, так как при планировании, наблюдении и анализе фокусирует внимание не на всем классе, а только на типичных представителях групп с разной успеваемостью (с высокими, средними и низкими образовательными результатами) или, например, с разной скоростью усвоения материала (быстрая, ожидаемая, нужно больше времени). На всех этапах «Lesson Study» работа ведется преимущественно с представителями этих групп.

Использование технологии Lesson Study в учебном процессе подразумевает прохождение нескольких обязательных этапов. Очень важно пройти этапы последовательно один за другим, так как каждый этап является важным и значимым.



## 1 этап – формирование команды.

В основном – это 3-4 педагога, преподающих в одном и том же классе;

Желательно формировать команду по желанию и интересам;

Назначается модератор команды. Рекомендуется включить представителя администрации. В процессе Lesson Study все члены группы имеют равный статус профессиональных обучающихся. В одной команде могут находиться как учителя «родственных» предметов (математика, информатика), также и учителя предметов из разных областей. Точкой соприкосновения могут выступать метапредметные (по навыкам, которые лежат в основе каждого предмета) и межпредметные (непосредственно по предметам) связи.



**2 этап – первая организационная встреча,** на которой выбирается класс, выбираются три «фокусных» ученика, каждый из которых является типичным представителем определенной группы учащихся в классе: высокого, среднего и низкого уровня успеваемости; определяется проблема, связанная с обучением; совместно подбирают приемы, методы, способы направленные на решение

поставленной проблемы, которые подлежат дальнейшему усовершенствованию, составляется план-график исследования урока.

## План-график работы по исследованию уроков

### Состав команды:

ФИО учителя	Предмет	Роль в группе
Османова Г.Б.	Математика	Член команды
Сидорова М.Ю.	Русский язык, литература	Член команды, модератор
Сулименко Л.И.	География	Член команды
Клепец А.Н.	Русский язык литература	Член команды

<b>Наблюдаемый класс</b>	5А
<b>Проблемы, требующие решения в классе</b>	Низкая самостоятельная познавательная деятельность на уроке
<b>Предполагается использовать технологию, методы, приемы, способы</b>	Работа в парах, прием «Суммирование в парах» Интеллект-карта, составление алгоритма

### Представители фокусных групп

	Группа А	Группа В	Группа С
ФИ фокусного ученика	Артур	Олег	Катя
Проблема ученика	Не проявляет инициативу на уроке. Не любит работать в паре. Не отвечает у доски.	Самостоятельно работает, но постоянно задает вопросы учителю.	Не умеет самостоятельно работать, постоянно требуется помощь учителя на уроке
Ожидаемый результат	Произойдет сотрудничество в паре, сможет уверенно ответить у доски.	Активно будет работать в паре, обсуждая возникшие вопросы.	Справились заданием, работая в паре, следуя инструкции.

**Мероприятия:**

№ п/п	Мероприятие	Сроки проведения	Ответственный
1.	Планирование первого Исследуемого урока	10.11	Вся группа
2.	Проведение первого Исследуемого урока	16.11	Османова Г.Б.
3.	Опрос обучающихся, представителей фокусных групп	16.11	Наблюдатели
4.	Обсуждение итогов первого Исследуемого урока, планирование второго Исследуемого урока	16.11	Вся группа
5.	Проведение второго Исследуемого урока	23.11	Сулименко Л.И.
6.	Опрос обучающихся, представителей фокусных групп	23.11	Наблюдатели
7.	Обсуждение итогов второго Исследуемого урока, планирование третьего Исследуемого урока	23.11 -	Вся группа
8.	Проведение третьего Исследуемого урока	01.12	Клепец А.Н.
9.	Опрос обучающихся, представителей фокусных групп	01.12	Наблюдатели
10.	Обсуждение итогов третьего Исследуемого урока	01.12	Вся группа
11.	Подготовка формального представления результатов	14.12	Вся группа

*Приложение 1*  
*Приложение 2*



### **3 этап – планирование урока №1.**

На данном этапе команда педагогов определяют этап урока, на котором будет решаться поставленная проблема. Совместно планируют исследование урока, где будут изучены методы, используемые в процессе проведения урока и их результативность в контексте наблюдения за тремя «фокусными» учениками, и прописывается ожидаемый результат для каждого фокусного ученика.

Самое важное, учителя формулируют дифференцированные задания, то есть для каждой группы свое задание (для сильных, средних, слабых). Так получается, что включены в учебную деятельность все 100% учащихся.

***Приложение 3***

**Протокол исследования урока №1**

Предмет: математики    Учитель Османова Г.Б./наблюдатель Сидорова М.Ю., Клепец А.Н., Сулименко Л.И.

Какова проблема обучения на данном *Lesson Study*: **повышение самостоятельной познавательной деятельности на уроке**

Текущие достижения и критерии успеха.	Исследуемый ученик А (Артур)		Исследуемый ученик В (Олег)		Исследуемый ученик С (Екатерина)	
	Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе	
Этап серии уроков	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция
Этап 1:Актуализация знаний	Не будет проявлять инициативу, будет участвовать в диалоге по вызову учителя.		Будет участвовать в диалоге. Активно будет помогать одноклассникам			Не уверенно отвечает на вопросы у доски
Этап 2:Открытие нового знания (работа в парах)	<b>Не проявит инициативу, по просьбе окажет помощь. При представлении правила участие принимать не будет. Не</b>		<b>Ознакомятся с планом работы в виде инструкции, будет следовать ей.</b>  <b>Будет активно презентовать</b>			<b>Алгоритм был составлен с помощью учителя. Учитель поправлял</b>

	<b>любит работать в паре.</b>		<b>вместе с парой результат работы.</b>			
Этап 3: Первичное закрепление	Выполнит решение без ошибок		При решении примеров будут допущены ошибки			Решила примеры с помощью учителя
Этап 4 : Анализ результата						

### ***Протокол исследования урока №2***

Предмет: географии    Учитель Сулименко Л.И./наблюдатель Сидорова М.Ю., Османова Г. Б., Клепец А.Н.

Какова проблема обучения на данном *Lesson Study*: **повышение самостоятельной познавательной деятельности на уроке.**

Текущие достижения и критерии успеха.	Исследуемый ученик А		Исследуемый ученик В		Исследуемый ученик С	
	Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе	
Этап серии уроков	Ожидаемая реакция		Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция
Этап 1:Актуализация знаний	Будет отвечать на вопросы, высказывать своё мнение.		Отвечать на вопросы, поднимать часто руку.		Может не отвечать на вопросы, будет молчать, слушать других ребят.	

Этап 2:Открытие нового знания (работа в парах)	Будет активно работать в паре, правильно выполнять все задания.		Активная работа в паре.		Будет выполнять работу строго по инструкции. Может допускать ошибки.	
Этап 3: Первичное закрепление	Будет представлять неуверенно свою часть интеллект – карты, не допуская ошибок.		Будет представлять уверенно свою часть интеллект – карты  Может допустить ошибки.		Работу выполнить самостоятельно не сможет, Попросит помощь учителя.	
Этап 4: Что удалось наблюдаемым ученикам.						

***Протокол исследования урока №3***

Предмет: русский язык    Учитель Клепец А.Н./наблюдатель Сидорова М.Ю., Османова Г. Б., Сулименко Л.И.

Какова проблема обучения на данном *Lesson Study*: **повышение самостоятельной познавательной деятельности на уроке.**

Текущие достижения и критерии успеха.	Исследуемый ученик А	Исследуемый ученик В	Исследуемый ученик С
	Критерий успеха в данном фокусе	Критерий успеха в данном фокусе	Критерий успеха в данном фокусе

Этап серии уроков	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция
Этап 1:Актуализация знаний	Будет отвечать на вопросы по вызову учителя, активности не проявит.		Будет активен. Отвечать на вопросы, поднимать руку.		Может не дать ответ на вопрос, будет внимательно слушать, неуверенно отвечать на вопросы учителя.	
Этап 2:Открытие нового знания (работа в парах)	<b>Будет работать в паре, правильно выполнять то, что ему скажут. Сам инициативы не проявит.</b>		<b>Организует работу пары, сам будет работать активно.</b>		<b>Будет следовать инструкции, неуверенно выполнять задания. Может допустить ошибки.</b>	
Этап 3: Первичное закрепление	Будет работать самостоятельно, правильно выполняя задания.	.	Будет работать самостоятельно, правильно выполняя задания. Может допустить ошибки.		Работу выполнит с опорой на теоретический материал, может попросить помощи учителя.	
Этап 4: Что удалось наблюдаемым ученикам.						



#### **4 этап – проведение урока**

Учитель проводит урок, делает необходимые акценты на «фокусных» учеников

Другие учителя осуществляют совместное наблюдение хода Lesson study, акцентируя особое внимание на результативность обучения и развитие «исследуемых» учащихся и фиксируют все наблюдения в протокол исследования урока. Данные действия могут повторяться и совершенствоваться на протяжении серии уроков.

***Приложение 5,6***

### **Протокол исследования урока №1**

Предмет: математики    Учитель Османова Г.Б./наблюдатель Сидорова М.Ю., Клепец А.Н., Сулименко Л.И.

Какова проблема обучения на данном *Lesson Study*: **повышение самостоятельной познавательной деятельности на уроке.**

Текущие достижения и критерии успеха.	Исследуемый ученик А (Артур)		Исследуемый ученик В (Олег)		Исследуемый ученик С (Екатерина)	
	Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе	
Этап серии уроков	<b>Ожидаемая реакция</b>	<b>Наблюдаемая реакция</b>	<b>Ожидаемая реакция</b>	<b>Наблюдаемая реакция</b>	<b>Ожидаемая реакция</b>	<b>Наблюдаемая реакция</b>
Этап 1:Актуализация знаний	Не будет проявлять инициативу, будет участвовать в диалоге по вызову учителя.	Отвечает по вызову учителя, верно, вычисляет пример у доски	Будет участвовать в диалоге. Активно будет помогать одноклассникам	Отвечает на вопросы учителя и помогает одноклассникам	Будет стараться участвовать в диалоге. Попытается дать ответ с помощью одноклассников	Не уверенно отвечает на вопросы у доски
Этап 2:Открытие нового знания (работа в парах)	<b>Не проявит инициативу, по просьбе окажет помощь. При представлении правила участие принимать не будет. Не любит работать</b>	<b>Самостоятельно изучает новый материал, в паре не работает, в обсуждении не участвует.</b>	<b>Ознакомится с планом работы в виде инструкции, будет следовать ей.  Будет активно презентовать вместе с парой результат</b>	<b>Работает в паре согласно инструкции, проявляет инициативу при представлении алгоритма</b>	<b>Будет следовать инструкции с помощью учителя. Результат работы представит частично.</b>	<b>Алгоритм был составлен с помощью учителя. Учитель поправлял</b>

	<b>в паре.</b>		<b>работы.</b>			
Этап 3: Первичное закрепление	Выполнит решение без ошибок	Примеры решены правильно и правило озвучено	При решении примеров будут допущены ошибки	Решил пример с ошибкой, алгоритм не использовал	Не справится с выполнением примеров	Решила примеры с помощью учителя
Этап 4 : Анализ результата	Ученик работал самостоятельно, и полностью справились с предложенным заданием.		После помощи учителя справился с заданием. При выполнении практической части были допущены ошибки.		При выполнении работы обращался за помощью учителя.	

### **Протокол исследования урока №2**

Предмет: географии    Учитель Сулименко Л.И./наблюдатель Сидорова М.Ю., Османова Г. Б., Клепец А.Н.

Какова проблема обучения на данном *Lesson Study*: **повышение самостоятельной познавательной деятельности на уроке.**

Текущие достижения и критерии успеха.	Исследуемый ученик А		Исследуемый ученик В		Исследуемый ученик С	
	Артур		Олег		Катя	
	Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе	
Этап серии уроков	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция
Этап 1:Актуализация знаний	Будет отвечать на вопросы, высказывать своё мнение.	Пассивен, молчалив, участие в работе не принимает	Отвечать на вопросы, поднимать часто руку.	Отвечал на вопросы, поднимал руку	Может не отвечать на вопросы, будет молчать, слушать других ребят.	Не отвечала на вопросы

Этап 2:Открытие нового знания (работа в парах)	Будет активно работать в паре, правильно выполнять все задания.	Активно работает в паре, задает вопросы, составляет интеллект-карту.	Активная работа в паре.	Активно работал в паре, но при составлении интеллект – карты испытал незначительные затруднения	Будет выполнять работу строго по инструкции. Может допускать ошибки.	Работала в паре, следуя инструкции. Частично работала с помощью учителя
Этап 3: Первичное закрепление	Будет представлять неуверенно свою часть интеллект – карты, не допуская ошибок.	Отвечает у доски. Дает ответы на вопросы других групп.	Будет представлять уверенно свою часть интеллект – карты Может допустить ошибки.	Активно представлял свою часть интеллект – карты, но торопится и допускает ошибки.	Работу выполнить самостоятельно не сможет, Попросит помощь учителя.	Работу выполнила с частичной помощью учителя.
Этап 4: Что удалось наблюдаемым ученикам.	Ученик работал самостоятельно и выполнил все предложенные задания без затруднений и помощи учителя.		Самостоятельно справиться не смог с заданиями, были затруднения.		При выполнении практической части обращалась за помощью к учителю, затем выполнила задания самостоятельно.	

### ***Протокол исследования урока №3***

Предмет: русский язык    Учитель Клепец А.Н./наблюдатель Сидорова М.Ю., Османова Г. Б., Сулименко Л.И.

Какова проблема обучения на данном *Lesson Study*: **повышение самостоятельной познавательной деятельности на уроке.**

Текущие достижения и критерии успеха.	Исследуемый ученик А Артур		Исследуемый ученик В Олег		Исследуемый ученик С Катя	
	Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе	
Этап серии уроков	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция
Этап 1:Актуализация знаний	Будет отвечать на вопросы по вызову учителя, активности не проявит.	Отвечал на вопросы. Выслушивал мнение других ребят.	Будет активен. Отвечать на вопросы, поднимать руку.	Активно отвечал на вопросы учителя.	Может не дать ответ на вопрос, будет внимательно слушать, неуверенно отвечать на вопросы учителя.	Не принимала участия, слушала ответы одноклассников.
Этап 2:Открытие нового знания (работа в парах)	<b>Будет работать в паре, правильно выполнять то, что ему скажут. Сам инициативы не проявит.</b>	<b>Активно участвовал в ходе работы в паре, слушал, выполнял свою роль.</b>	<b>Организует работу пары, сам будет работать активно.</b>	<b>Работают в паре по алгоритму.</b>	<b>Будет следовать инструкции, неуверенно выполнять задания. Может допустить ошибки.</b>	<b>Пересказывала текст, дополняла ответ соседа по парте, допустила ошибки при выборе ключевых слов.</b>
Этап 3: Первичное закрепление	Будет работать самостоятельно, правильно выполняя задания.	Работа выполнена самостоятельно, правильно.	Будет работать самостоятельно, правильно выполняя задания. Может допустить	Работа выполнена самостоятельно, правильно.	Работу выполнит с опорой на теоретический материал, может попросить помощи	Работа выполнена без ошибок.

		ошибки.	учителя.
Этап 4: Что удалось наблюдаемым ученикам.	<b>Ученик работал самостоятельно, и полностью справился с предложенным заданием. Выполнил все предложенные задания без затруднений и помощи учителя.</b>	<b>Самостоятельно справился с заданиями, но одно заданий осталось не выполнено.</b>	<b>При выполнении практической части обращался за помощью учителя, к теоретическому, при этом большую часть работал самостоятельно.</b>



**Этап – 5.** На этапе опроса учащихся учителя берут интервью у «исследуемых» учащихся, чтобы узнать их мнение об уроке. Сначала обязательно нужно добиться согласия и желания ребенка отвечать на вопросы. Можно использовать видеокамеру, фотоаппарат или мобильный телефон. Опрос должен быть кратким, не более пяти вопросов и должен проводиться сразу после урока.

Протокол проведения интервью	
Фамилия Имя ученика	
Что ты узнал сегодня на уроке?	
Чему ты научился?	
Какие трудности ты испытывал во время урока?	
Как выходил из трудностей?	
Кто тебе помог? Что тебе помогло?	
Что бы ты изменил на сегодняшнем уроке?	
Что тебе не понравилось на уроке?	
Что тебе больше всего понравилось на уроке?	
Дополнительный(е) вопрос(ы):	
_____	
_____	

Протокол проведения интервью	
Фамилия Имя ученика	Шабалина Марья
Что ты узнал сегодня на уроке?	не узнал почти ничего
Чему ты научился?	
Какие трудности ты испытывал во время урока?	не понял ничего
Как выходил из трудностей?	
Кто тебе помог? Что тебе помогло?	Работа в паре с другом



**Этап – 6 обсуждение урока №1.** Необходимо проводить обсуждение сразу после урока желательно. Педагоги осуществляют обсуждение проведенных уроков с целью анализа реакции «исследуемых» учащихся на применяемый метод, прием, достигнутого ими прогресса, демонстрируемых ими результатов обучения или испытываемых трудностей в обучении, а также полученного опыта для дальнейшего совершенствования методики преподавания.

## Исследование урока. Планирование. Наблюдение. Обсуждение

	Исследуемый ученик А	Исследуемый ученик В	Исследуемый ученик С
Какого прогресса достиг каждый из учащихся? Был ли он оптимальным? Какие результаты демонстрируют учащиеся групп, в которых обучаются «исследуемые» учащиеся?	Активности не проявлял при представлении изученного материала. Коммуникативные умения проявил хорошо.	Был активен на всех уроках, проявляя лидерские качества. Взаимодействовал в паре, выполняя учебные действия самостоятельно.	Помогала своему соседу по парте и отстаивала свою позицию. Находила в учебнике ответы на вопросы. Иногда требовалась помощь учителя. На своем уровне была самостоятельной и успешной.
В какой степени помогал или мешал внедряемый подход (возможно, то и другое)?  Наблюдались ли непредвиденные обстоятельства?	Ученик не испытал трудности, изучая материал и выполняя задания, при условии самостоятельного формирования пары. Психологический климат оказал положительное влияние на продуктивную работу ученика.	Ученик не испытал трудности, изучая материал и выполняя задания, проявил самостоятельность, но допускал ошибки из-за торопливости	Ученица испытала трудности на уроке математики, но после помощи, оказанной учителем, с заданиями справлялась.
Какой аспект(-ы) подхода в обучении нуждается в последующем корректировании для повышения результатов каждого из учащихся?	Учитывать межличностные отношения между детьми при формировании пары..	При выполнении учебных задач придерживаться отведенного времени, тем самым, исключив допущение ошибки	Необходимо развивать коммуникативные навыки, быть увереннее, смелее.
К чему мы должны стремиться в будущем на последующих этапах работы?	Учить взаимодействовать с каждым учеником класса вне зависимости от симпатий	Продолжать взаимодействие в парах, представляя изученную информацию в разных аспектах восприятия, что способствует лучшему запоминанию.	Продолжать работу по эффективному взаимодействию в парах для повышения самостоятельной познавательной деятельности



**Этап 7. Планирование и обсуждение последующих уроков.** После подведения итогов группа планирует второй и третий уроки, которые решали бы эту же проблему, – и процесс повторяется. По итогам анализа серии последовательных уроков, группа педагогов определяет эффективные методы, обеспечивающие повышение качества преподавания и обучения. *Приложение 5*

*Приложение 1*

[https://rutube.ru/video/private/fe19c1d3bfaa8b7d181cab0c22011bdb/?p=LXTWQgpbQgFT1d  
btQWPL6w](https://rutube.ru/video/private/fe19c1d3bfaa8b7d181cab0c22011bdb/?p=LXTWQgpbQgFT1dbtQWPL6w) Первая организационная встреча

*Приложение 2*

**План-график работы по исследованию уроков**

**Состав команды:**

ФИО учителя	Предмет	Роль в группе
Клепец А.Н.	русский язык и литература	модератор
Мосеева Н.И.	история, обществознание	член команды Lesson Study
Бутылина Н.А.	биология	член команды Lesson Study
Романкина Я.В.	английский язык	член команды Lesson Study

Наблюдаемый класс	8 «Б»
-------------------	-------

Проблемы, требующие решения в классе	Построение монологического высказывания учащимися, как продукта речевой деятельности
--------------------------------------	--

Предполагается использовать технологию	Технология критического мышления прием: формула ПОПС
--	---

## Представители фокусных групп

	Группа А	Группа В	Группа С
ФИ фокусного ученика	Шагеева Елизавета	Павлова Надежда	Ведмеденко Никита
Проблема ученика	<p>-не всегда полно отвечает на поставленный вопрос;</p> <p>- излагает материал последовательно; допускает незначительные ошибки с точки зрения логики построения.</p>	<p>недостаточно полно излагает материал;</p> <p>- не совсем достаточно обосновывает свои суждения, приводит не совсем убедительные примеры;</p> <p>- излагает материал последовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого материала, но ошибки исправляет сам;</p>	<p>- излагает материал неполно и допускает неточности в определении и формулировке понятий;</p> <p>- не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>- излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого материала, логическом построении монологического высказывания.</p>
Ожидаемый результат	ученик А должен развиваться на уроке, не оставаясь на том же уровне	ученик В подняться на уровень ученика А	ученик С должен к концу исследования быть примерно на уровне ученика В.

**Мероприятия:**

№ п/п	Мероприятие	Сроки проведения	Ответственный
12.	Планирование первого Исследуемого урока	12.12.22	Клепец А.Н. Романкина Я.В. Моисеева Н.И. Бутылина Н.А.
13.	Проведение первого Исследуемого урока	17.12.22	Моисеева Н.И.
14.	Опрос обучающихся, представителей фокусных групп	17.12.22	Клепец А.Н. Романкина Я.В. Бутылина Н.А.
15.	Обсуждение итогов первого Исследуемого урока, планирование второго Исследуемого урока	17.12.22	Клепец А.Н. Романкина Я.В. Моисеева Н.И. Бутылина Н.А.
16.	Проведение второго этапа Исследуемого урока	24.12.22	Романкина Я.В.
17.	Опрос обучающихся, представителей фокусных групп	24.12.22	Моисеева Н.И. Бутылина Н.А. Клепец А.Н.
18.	Обсуждение итогов второго Исследуемого урока, планирование третьего Исследуемого урока	24.12.22	Клепец А.Н. Романкина Я.В. Моисеева Н.И. Бутылина Н.А.
19.	Проведение третьего этапа Исследуемого урока	11.01.23	Бутылина Н.А.
20.	Опрос обучающихся, представителей фокусных групп	11.01.23	Клепец А.Н. Романкина Я.В. Моисеева Н.И.
21.	Обсуждение итогов третьего Исследуемого урока	11.01.23	Клепец А.Н. Романкина Я.В. Моисеева Н.И. Бутылина Н.А.
22.	Подготовка формального представления результатов	20.01.23	Романкина Я.В. Моисеева Н.И. Бутылина Н.А. Клепец А.Н.

### Представители фокусных групп

«Фокусный» ученик	Проблема ученика	Ожидаемый результат
Ученик А	<ul style="list-style-type: none"> <li>• не всегда полно отвечает на поставленный вопрос;</li> <li>• излагает материал последовательно; допускает незначительные ошибки с точки зрения логики построения.</li> </ul>	ученик А должен развиваться на уроке, не оставаясь на том же уровне
Ученик В	<ul style="list-style-type: none"> <li>• недостаточно полно излагает материал;</li> <li>• не совсем достаточно обосновывает свои суждения, приводит не совсем убедительные примеры;</li> <li>• излагает материал последовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого материала, но ошибки исправляет сам;</li> </ul>	ученик В подняться на уровень ученика А
Ученик С	<ul style="list-style-type: none"> <li>• излагает материал неполно и допускает неточности в определении и формулировке понятий;</li> <li>• не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li> <li>• излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого материала, логическом построении монологического высказывания.</li> </ul>	ученик С должен к концу исследования быть примерно на уровне ученика В.

### *Приложение 3*

<https://rutube.ru/video/private/b28511b9a73e570af14bcf06dc93218b/?p=kH2Cagr4CVaox3JCwQkSqA>

Планирование урока №1 (часть 1)

<https://rutube.ru/video/private/188ae000d2c11bbc0aadbd15edbafeb21/?p=BFbev21MprX7EXJTUb88Jg>

Планирование урока №1 (часть 2)

**Приложение 4**

Отчет планирования, наблюдения и обсуждения открытого урока с использованием педагогического подхода LessonStudy

Предмет: история Учитель/наблюдатель Моисеева Н.И / Романкина Я.В., Бутылина Н.А. Клепец А.Н.

Какова цель обучения на данном *LessonStudy*: ***построение полного, связного, логичного устного ответа***

Текущие достижения и критерии успеха.	Исследуемый ученик А Лиза		Исследуемый ученик В Надя		Исследуемый ученик С Никита	
	Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе	
Этап серии уроков	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция
Мотивационный блок	Отвечает на вопросы учителя, задает вопросы учителю, формулирует цель	Отвечала на вопросы учителя; по картинке вывела тему урока; по иллюстрации смогла определить вид политики; участвовала в определении цели урока;	Отвечает на вопросы учителя, формулирует цель	Ответил на три вопроса, сформулировал цель урока.	Не отвечает на вопросы учителя, не участвует в формулировании цели	Активности не проявил. Следит деятельностью учителя и одноклассников..
Информационный блок	Активно слушает учителя (задает вопросы	Внимательно слушает учителя,	Активно слушает учителя	Активно слушал учителя, задавал вопросы.	Слушает учителя, не проявляя интереса	Просматривает демонстрируемую информацию, но в

	на понимание)	смотрит на экран, отвечает на вопросы.				обсуждении не принимает участия.
Практический блок	Самостоятельно выполняет задание учителя	Самостоятельно выполняет задание учителя.	Самостоятельно выполняет задание учителя, составляет связный текст	Самостоятельно выполнял задания учителя, при выступлении не было связанного текста, только сухие факты, но выступал уверенно.	Выполняет задание учителя с помощью одноклассников, учителя	Самостоятельно работает с учебником, не просит помощи учителя. Иногда что-то обсуждают с соседом по парте. Задание выполнил раньше всех.
Оценочный блок	Используя формулу ПОПС, самостоятельно составляет ответ в виде небольшого рассказа и представляет его классу	Отвечает у доски с опорой на записи в тетради. Связный рассказ не получился, а просто ответы на вопросы, но содержание правильное.	Используя формулу ПОПС, вопросы на уточнение к учителю составляет ответ в виде небольшого рассказа и представляет его классу	Использовал подсказки при ответе по формуле ПОПС, запинаясь, не было связанного ответа	Используя формулу ПОПС, помощь учителя составляет ответ в виде небольшого рассказа и представляет его классу с помощью учителя	От ответа у доски не отказался, с трудом может прочитать что написал. Пытается отказаться от ответа. Связного ответа по формуле ПОПС не получилось.

Отчет планирования, наблюдения и обсуждения открытого урока с использованием педагогического подхода LessonStudy

Предмет: английский язык Учитель/наблюдатель Романкина Я.В. /Моисеева Н.И., Бутылина Н.А., Клепец А.Н.

Какова цель обучения на данном *LessonStudy*: ***построение полного, связного, логичного устного ответа***

Текущие достижения и критерии успеха.	Исследуемый ученик А Шагеева Елизавета		Исследуемый ученик В Павлова Надежда		Исследуемый ученик С Ведмеденко Никита	
	Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе	
Этап серии уроков	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция
Постановка цели и задач урока Мотивация учебной деятельности	Ученик правильно поставит цели и сформулирует задачи урока, из предложенного задания без труда отгадает тему урока, но пока не спросят – не ответит.	Отвечает на вопросы учителя; правильно отгадала слова из кроссворда; смогла вывести и сформулировать тему урока	Ученик правильно поставит несколько задач на уроке, может поднять руку, могу возникнуть сложности с пониманием темы именно на английском языке.	Не проявляла активности, не поставила ни одной задачи,	Ученик сможет догадаться о теме на русском языке, но не сможет воспроизвести на английском, при формулировке цели и задач будет сидеть безучастно.	Не принимает участия в решении проблемной ситуации.
Актуализация знаний	Будет знать все слова из	Отвечает на вопросы	Из-за незнания многих слов не	Ответила на вопрос учителя	Будет сидеть безучастно, не	Слушает учителя, в

	предложенного ребуса, поднимает руку для ответа.	учителя.	будет поднимать руку, но, если знает – скажет правильный ответ.	один раз	поднимает руку из –за незнания правильного ответа.	беседе не участвует, на вопросы не отвечает.
Открытие новых знаний	При работе в паре будет лидером, будет помогать второму ученику. Задание на понимание текста выполнить правильно.	Работают в паре без подсказки, обсуждают, записывают	Задание на понимание текста выполнить почти без ошибок при наличии подсказок и перевода слов, при работе в паре будет лидером.	Сначала от помощи отказались, но из-за незнания слов обращаются к помощи шаблона, в работе пары была лидером	При выполнении задания на понимание текста могут возникнуть трудности, а далее будет просто сидеть, и ждать от соседа правильные ответы.	Попросил шаблон ответа, что-то спрашивает у соседа по парте.
Первичное закрепление	Ученик без труда выполнит все задания, но не будет поднимать руку для ответа.	Задание выполнили правильно; отвечала на вопросы, иногда обращаясь к записям в тетради.	Ученик выполнить часть заданий правильно, будет активно отвечать.	Хорошо справилась с переводом, отвечала уверенно	Ученик не будет поднимать руку, но если уверен – может выкрикнуть, будет ориентироваться на ответы соседа.	Читает ответы на вопросы, учитель помогает ему построить фразу – ответ. Не

						смог перевести текст, словарь для перевода не попросил.
Рефлексия (подведение итогов занятия)	Ученик составит свой ответ по формуле ПОПС на английском языке, используя формулу письменно.	Составила ответ по формуле ПОПС письменно на английском языке без помощи учителя. Во время ответа иногда обращалась к записям в тетради.	Ученик без использования формулы сможет составить свой ответ устно на русском языке.	Читала и говорила на английском хорошо, но ответ был похож на ответ соседа	Ученик воспользуется формулой и составит свой ответ письменно.	В подведении итога не участвует. Письменно построил ответ по формуле ПОПС, но ответ получался только с помощью учителя.

Отчет планирования, наблюдения и обсуждения открытого урока с использованием педагогического подхода

Lesson Study

Предмет: биология Учитель/наблюдатель Бутылина Н.А./ Клепец А.Н., Романкина Я.В, Моисеева Н.И.

Какова цель обучения на данном *Lesson Study*: ***построение полного, связного, логичного устного ответа***

Текущие достижения и критерии успеха.	Исследуемый ученик А Лиза		Исследуемый ученик В Надя		Исследуемый ученик С Никита	
	Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе		Критерий успеха в данном фокусе	
Этап серии уроков	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция	Ожидаемая реакция	Наблюдаемая реакция
Актуализация знаний	Будет активно участвовать в игре «Верю-не верю» (поднимать или опускать палец), исправлять неверные утверждения	На данном этапе урока ученица была активна. Отвечала на вопросы, объясняла свою позицию, приводя аргументы и доказательства.	Будет участвовать в игре «Верю-не верю» (поднимать или опускать палец), но не будет активна в исправлении неверных утверждений.	Ученица была активна. Вступала в спорт по некоторым вопросам с другими учениками класса, аргументируя свой ответ	Неохотно будет участвовать в игре «Верю-не верю» (поднимать или опускать палец), вряд ли будет исправлять неверные утверждения.	Принимал участие на данном этапе урока только по требованию учителя, ответы давал неуверенно и робко
Определение темы, целеполагание.	Будет лидером в процессе объединения в группы	Инициативы на данном этапе не проявила, но активно	Сможет правильно отнести себя к группе	Справилась с предложенным заданием, смогла	С подсказкой сможет присоединиться к группе	Смог сам присоединиться в группе, не смог

	(объединяются по надписям на карточках), сможет определить общий критерий; по картинке на слайде (ассоциации) сможет определить тему и поставит цели урока.	помогала выявившемуся лидеру, с легкостью выдвигала версии темы урока и формулировала цель во время обсуждения в своей группе.	(объединяются по надписям на карточках), сможет определить общий критерий; по картинке на слайде (ассоциации) сможет определить тему и поставит цели урока, но без требования не ответит.	определить тему и цель урока, помогала другим ребятам объединиться в группу, указав на общий признак.	(объединяются по надписям на карточках), возможно сможет определить общий критерий; по картинке на слайде (ассоциации) попытается определить тему урока, но активности не проявит.	определить общий признак по картинке, в формулировке темы и целей урока не участвовал.
Открытие нового знания (работа в группах).	Будет работать в группе (возможно займёт роль лидера); будет правильно заполнять таблицу по учебнику; сможет правильно, без помощи представить у доски свою	Работая в группе проявила лидерские качества. Быстро находила нужную информацию в учебнике. Быстро справилась с поставленной задачей. Но неуверенно	Будет работать в группе; будет правильно заполнять таблицу по учебнику; сможет правильно представить у доски свою часть работы; во время выступления других групп	Самостоятельно находила нужную информацию, вносила ее в соответствующую графу таблицы. Уверенно отвечала у доски, проставляя свою часть таблицы.	Будет работать в группе, но активен не будет, сотрудничество не проявит; будет заполнять таблицу по учебнику, но возможны ошибки или потребуется помощь; сможет представить у доски свою часть работы, возможно, будет волноваться	Заполнял таблицу самостоятельно. Не всю нужную информацию смог найти. Обращался за помощью учителя. У доски не отвечал, но дополнял выступающи

	часть работы; во время выступления других групп будет дополнять или вносить коррективы.	выступала у доски со своей частью работы, хотя все было верно. Дополняла других выступающих, быстро находя нужную информацию в учебнике.	активности не проявит.		и могут быть ошибки; во время выступления других групп активности не проявит, будет невнимателен.	х своей группы. Во время выступления других групп был отвечен, рисовал на листочке.
Решение ситуационных задач. Работа в парах.	Сможет в паре решить ситуационную задачу и озвучить ответ на неё.	Задача решена без затруднений.	Сможет в паре решить ситуационную задачу, но с неохотой озвучит ответ на неё или передаст это право напарнику.	Задача решена быстро, самостоятельно. Ответ представлять не стала.	Сможет в паре с помощью напарника решить ситуационную задачу, но с неохотой озвучит ответ на неё или передаст это право напарнику.	Задачу попытался решать самостоятельно, но не все получилось. Попросил помощи одноклассника а. Отвечал сам, неуверенно.
Первичное закрепление (тест)	Сможет правильно выполнить тест.	Тест решен верно	Сможет правильно выполнить тест, возможны 1-2 ошибки.	Тест решен верно	Тест решит с ошибками.	Тест решен с ошибками

Рефлексия (подведение итогов занятия)	Сможет построить ответ на вопрос с использованием аббревиатуры ПОПС без фиксации в тетрадь .	Ответ построен по формуле ПОПС. Устный.	Сможет построить ответ на вопрос с использованием начальных фраз без фиксации в тетрадь.	Ответ построен по формуле ПОПС. Устный. Без опоры на начальные фразы.	Сможет построить ответ на вопрос по образцу без фиксации в тетрадь.	Ответ построен частично, записан в тетрадь.
---------------------------------------	--	---	--	---	---	---

*Приложение 5*

[https://rutube.ru/video/private/1e5481acac2cfd0f5429c0d4b73bcc73/?p=EAgvsN2bUtoz0\\_GxpblzHg](https://rutube.ru/video/private/1e5481acac2cfd0f5429c0d4b73bcc73/?p=EAgvsN2bUtoz0_GxpblzHg)

Проведение урока №1, опрос учащихся, обсуждение урока №1 и планирование урока №2

Технологическая карта урока по теме: «Рельеф Земли. Горы».

География 5 класс

Учитель: Сулименко Людмила Ивановна

<b>Тема</b>	Рельеф Земли. Горы
<b>Тип урока</b>	Урок «открытия» нового знания
<b>Цель</b>	Изучение сведений о горах, применение полученных знаний на карте.
<b>Планируемые результаты</b>	<p><b>Предметные:</b> распознавать на физических картах горы. Выявлять особенности изображения на картах гор. Определять по картам количественные и качественные характеристики крупнейших гор Земли.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование географического мышления: освоение приемов чтения рельефа на физической карте. Умение оценивать важность изучаемого материала для практической деятельности. Корректно отстаивать свою позицию, вести диалог на основе взаимного уважения.</p> <p><b>Метапредметные:</b> планировать учебную деятельность при изучении темы, аргументировать свою точку зрения, владеть устной и письменной речью, строить монологическое высказывание. Высказывать суждения, подтверждая их фактами. Владеть элементарными практическими умениями работы с учебником для исследования.</p>
<b>Основные понятия</b>	Горы, горы по высоте (низкие, средневысотные, высокие, высочайшие), горные хребты, межгорные долины, горная страна, сели, снежная лавина, овраги, дюны, барханы.
<b>Технологии</b>	Проблемного изучения, критического мышления.
<b>Методы</b>	Частично – поисковый, проблемный, практический.

<b>Приёмы</b>	Интеллект – карта, суммирование в парах.
<b>Формы организации познавательной деятельности</b>	Фронтальная, парная, индивидуальная.
<b>Оборудование</b>	Учебник для общеобразовательных учреждений «География 5- 6 класс», Москва: «Просвещение», 2021  Алексеев А.И., атлас, карточки – задания, оценочный лист (для учащихся), презентация.

### Ход урока

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД
<b>1. Организационный момент.</b>  2 мин.	Приветствие учащихся, создание благоприятного микроклимата, настрой на работу. Проверка всего необходимого к уроку.	Подготовка класса к работе.	<b>Коммуникативные:</b>  Развитие умения организовать рабочее место. Развитие доброжелательности и эмоциональной отзывчивости.
<b>2. Проверка домашнего задания.</b>  4 мин.	- Ребята, давайте вспомним, о чем мы с вами говорили на прошлом уроке?  Фронтальный опрос учащихся.  <b>Вопросы для фронтального опроса:</b>  1.Что такое рельеф?  2.Под влиянием каких сил, формируется рельеф Земли?	Учащиеся отвечают на заданные вопросы и выставляют баллы в оценочный лист         1. Рельеф Земли – совокупность форм ее твердой поверхности.	<b>Коммуникативные:</b>  Слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  <b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей.  <b>Личностные</b> способность к самооценке.

	<p>3.К внутренним силам Земли относятся...?</p> <p>4.К внешним силам Земли относятся...?</p> <p>5.Что такое равнины?</p> <p>6.Какие вы знаете виды равнин по характеру поверхности?</p> <p>7.Как равнины делятся по высоте</p>	<p>2. Внутренние и внешние силы.</p> <p>3. Землетрясение, извержение вулкана.</p> <p>4. Выветривание, вода.</p> <p>5.</p> <p>6. Плоские и холмистые.</p> <p>7. Низменности, возвышенности, плоскогорья.</p>	
<p><b>3. Актуализация знаний.</b>  <b>Определение темы, постановка цели и задач урока.</b>  <b>4 мин.</b></p>	<p>- Ребята, мы много узнали о равнинах.</p> <p>Чтобы узнать, какую форму рельефа мы будем изучать сегодня отгадайте загадку:  <b>Загадка:</b>  Не видать у них корней,  Вершина выше тополей,  Все вверх и вверх они идут,  Но не растут.</p> <p>О чем сегодня на уроке пойдет речь?</p> <p>Давайте сформулируем тему урока.</p> <p>Ребята, что вы знаете о горах?</p> <p>Что мы можем узнать о горах?</p>	<p>Учащиеся отвечают на вопрос:  -горы</p>	<p><b>Коммуникативные:</b>  Слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.</p> <p><b>Познавательные:</b>  Уметь извлекать информацию из текста.</p> <p>Развивать и углублять потребности и мотивы учебно-познавательной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b>  Самостоятельно определять тему урока, осознавать цель урока, задачи.</p>

		<p>Формулируют тему, цель, задачи урока.</p> <p>Записывают тему урока в тетрадь.</p>	
<p><b>4. Изучение нового материала.</b>  <b>«Открытие нового знания».</b>  <b>20 мин.</b></p>	<p>- Ребята, а что такое горы?</p> <p><i>Дети распределяются по парам:</i></p> <p><b>1 пара Высокий уровень</b></p> <p><b>«Какие бывают горы?»</b></p> <p><b>1.</b>Прочитайте полностью отрывок стр.78.</p> <p><b>2.</b>Распределите роли в паре.</p> <p><b>3.</b> Участник А пересказывает первую часть отрывка (его роль – докладчик) до слов (горы различаются между собой по высоте).</p> <p><b>4.</b> Участник Б (респондент) задает вопросы, подготовленные к части А.</p> <p><b>5.</b> Затем участники, меняясь ролями, работают над частью Б.</p> <p>Участник Б пересказывает вторую часть отрывка (его роль – докладчик), а участник А (респондент) задает вопросы, подготовленные к части Б.</p> <p><b>6.</b> Составьте интеллект – карту по отрывку</p>	<p>Учащиеся вместе с учителем выводят определение гор.</p> <p>Горы – обширные, высоко поднятые над равнинами участки суши и дна Океана с большими перепадами высот.</p> <p>Учащиеся выполняют задание в парах.</p>	

стр.78 и стр.79 рис.54.(выделите главное)

## **2 пара Средний уровень**

**«Какие формы рельефа встречаются в горах и на равнинах?»**

**1.**Прочитайте полностью отрывок стр.80-81.

**2.**Распределите роли в паре.

**3.** Участник А пересказывает первую часть отрывка (его роль – докладчик) до слов (на склонах холмов и возвышенностей...).

**4.** Участник Б (респондент) задает вопросы, подготовленные к части А.

**5.** Затем участники, меняясь ролями, работают над частью Б.

**6.**Участник Б пересказывает вторую часть отрывка (его роль – докладчик), а участник А (респондент) задает вопросы, подготовленные к части Б.

**7.**Из ключевых слов выберите слова, относящиеся к теме урока. Используя выбранные слова, составьте свою часть интеллект – карты.

**Снежная лавина**

**Сели**

**Обвалы, осыпи, камнепады**

**Овраги**

**Паводок**

**Наводнение**

**Дюны**

**Барханы**

**Оползень**

**Пыльные бури**

**Землетрясение**

**3 пара Низкий уровень**

**«Как живут люди в горах?»**

**1.**Прочитайте полностью отрывок стр.79-80.

**2.**Распределите роли в паре.

**3.** Участник А пересказывает первую часть отрывка (его роль – докладчик) до слов (зато в обществе растёт значение....).

**4.** Участник Б (респондент) задает вопросы, подготовленные к части А.

**5.** Затем участники, меняясь ролями, работают над частью Б.

**6.**Участник Б пересказывает вторую часть отрывка (его роль – докладчик), а участник А (респондент) задает вопросы, подготовленные к части Б.

**7.**Прочитайте информацию о том, как живут люди в горах. Отвечая на вопросы, составьте свою часть интеллект – карты.

	<p>1). Что сохранилось у коренного населения?</p> <p>2). Какая услуга привлекательна в горах?</p> <p>3). Что скрыто в горах?</p>	<p>Выставляют баллы в оценочный лист по критериям</p>	
<p><b>5. Первичное закрепление материала.</b></p> <p><b>6 мин.</b></p>	<p>Организует деятельность учащихся по составлению интеллект-карты.</p>	<p>Выступает каждая пара и по ходу выступления</p> <p>вместе с учителем составляют интеллект – карту.</p>	<p><b>Познавательные:</b> Приобретают умение использовать полученные знания и умения в практической деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивают свою работу, исправляют и объясняют ошибки.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Формулируют собственные мысли, высказывают и обосновывают свою точку зрения.</p>

<b>6. Применение полученных знаний</b> <b>5 минут</b>	<b>Тестовое задание.</b> <b>1. Что такое горная страна?</b> 1) страна, в которой есть горы 2) две и более горы, стоящих вместе 3) группы горных хребтов, разделённые межгорными долинами  <b>2. Назовите самую высокую точку планеты.</b> 1) Джомолунгма 2) Гималаи 3) Уральские горы  <b>3. Кто не является главным природным архитектором гор?</b> 1) воды 2) ветер 3) человек		

	<p><b>4.</b> Где образуются овраги?  1) на склонов холмов и возвышенностей  2) у подножия гор  3) в пещерах</p> <p><b>5.</b> Как иначе называют песчаные холмы в пустынях?  1) дюны  2) кучи  3) насыпи</p>		
<p><b>7.Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока)</b>   <b>2 мин.</b></p>	<p>Сегодня на уроке:  Я узнал...  Я научился...  Мне понравилось...  Для меня стало новым...</p> <p>Ребята, я благодарю вас за хорошую работу на уроке и прошу на смайликах, которые лежат у вас на партах, дорисовать рот:  <b>весёлый</b> – если всё поняли, вам понравился урок, <b>и грустный</b>, если у вас были затруднения.</p>	<p>Суммируются баллы, и выставляется оценка за урок</p>	<p><b>Коммуникативные:</b>  Оценка и самооценка учебной деятельности.  Обобщение и систематизация знаний.</p>
<p><b>8. Домашнее задание</b>   <b>2 мин.</b></p>	<p>Параграф 25 стр.78-81, знать новые понятия, по интеллект – карте приготовить рассказ.</p>	<p>Записывают в дневники.</p>	

**Технологическая карта урока по теме «Умножение десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д.»**  
**Математика 5 класс**  
**Учитель: Османова Гюлнар Бахрамкызы**

<b>Тема</b>	Умножение десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д.
<b>Тип урока</b>	Урок «открытия» нового знания
<b>Цель</b>	Изучение и применение правил умножения десятичных дробей на 10,100,1000.

<b>Планируемые результаты</b>	<p><b>Предметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь выполнять умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д. знать и уметь применять на практике полученные знания.</li> <li>– уметь читать и записывать десятичные дроби;</li> <li>– знать алгоритм умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.</li> </ul> <p><b>Личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение проводить самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности;</li> <li>– умение выполнять свою часть работы при работе в паре;</li> <li>– формировать умение представлять результат своей деятельности.</li> </ul> <p><b>Метапредметные:</b></p> <p><b>Р.</b> Умение определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; развивать умение планировать учебную деятельность на уроке; высказывать своё предположение; оценивать степень успешности своей работы.</p> <p><b>П.</b> Умение отличать новое от уже известного с помощью учителя; находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; уметь отстаивать собственную точку зрения и принимать мнения других людей.</p> <p><b>К.</b> Умение оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.</p>
<b>Основные понятия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Десятичная дробь;</li> <li>• Правило умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.</li> </ul>
<b>Технологии</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проблемного обучения.</li> </ul>
<b>Приёмы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• суммирование в паре</li> </ul>
<b>Методы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• частично - поисковый;</li> <li>• проблемный;</li> <li>• практический.</li> </ul>
<b>Формы организации познавательной деятельности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• фронтальная,</li> <li>• парная</li> <li>• индивидуальная</li> </ul>
<b>Оборудование</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учебник для общеобразовательных учреждений «Математика. 5 класс»(Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.)</li> <li>• карточки</li> <li>• презентация</li> </ul>

**Ход урока**

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД
<p><b>1.Организационный этап.</b></p> <p><b>3мин</b></p>	<p><b>Включение в деловой ритм</b></p> <p>- Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.</p> <p>- Сегодня на уроке нам предстоит сделать важное открытие. Будьте все внимательны, активны и старательны.</p>	<p><b>Эмоциональная минутка помогает детям доброжелательно настроиться на урок.</b></p>	<p><b>Личностные:</b> самоопределение</p>
<p><b>2. Актуализация знаний. Определение темы, постановка цели и задач урока.</b></p> <p><b>3мин</b></p>	<p><b>Включает учащихся в обсуждение и определение темы урока</b></p> <p>-Прочитайте число 15042022</p> <p>- Какая цифра записана в разряде:</p> <p>а. единиц</p> <p>б. сотен</p> <p>с. десятков</p> <p>- Поставьте точки, после единиц в классе миллионов, в разряде десятков тысяч. Что получилось? Получилось число сегодняшнего урока.</p> <p><b>Определение границ знания. Дети попадают в ситуацию практического затруднения, т.е. создается проблемная ситуация.</b></p> <p>- Для определения темы урока прочитайте и решите задачу: <b>Задача:</b>В контейнере 100 банок. Определите массу содержимого контейнера, если масса одной банки 0, 25 кг.</p> <p><b>Вопросы на понимание:</b></p> <p>- Что нужно сделать, чтобы ответить на вопрос задачи?</p> <p>- Умеете ли выполнять такие действия?</p> <p><b>Сформулируйте тему урока.</b></p> <p>- Какова цель урока?</p> <p>- <b>Определим задачи урока</b></p> <p>- <b>Какие действия нужно выполнить, чтобы научиться выполнять умножение десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д?</b></p>	<p><b>Отвечают на вопросы учителя:</b></p> <p>а. 2,5</p> <p>б. 0,</p> <p>с. 1,4,2</p> <p>-15.12.2022</p> <p><b>Определяют способы решения задачи:</b></p> <p>-Решают задачу: <math>0,25 \cdot 100</math></p> <p><b>Тема урока:</b> Умножение десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д.</p> <p><b>Цель:</b> Изучение и применение правил умножения десятичных дробей на 10,100,1000.</p> <p><b>Дети определяют задачи урока:</b></p> <p>- сформулировать правило умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000;</p>	<p><b>Познавательные:</b> проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом; строить сообщения в устной форме.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;внимательно выслушивать ответы одноклассников, допускать существование различных точек зрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целеустремлённость, готовность к преодолению</p>

		<p>-сформулировать алгоритм умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000;</p> <p>-объяснять, как применять алгоритм умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000;</p> <p>-умножать десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т.д.</p>	<p>трудностей, выделение и осознание того, что уже известно.</p> <p><b>Личностные:</b> проявлять интерес к учебному материалу, к познанию математики.</p>
<p><b>3.Открытие нового знания.</b></p> <p><b>15 мин</b></p>	<p>Активизирует знания учащихся. Парная работа направлена на формулирование алгоритма умножения десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>А. Алгоритм выполнения работы:</b></p> <p>1.Рассмотрите разобранные примеры:</p> <p>2.а) В паре рассмотрите пример под буквой а и сформулируйте правило умножения десятичных дробей на 10.</p> <p>б) Поочередно рассмотрите самостоятельно примеры под буквой б и с;</p> <p>с) Каждый ученик поочередно выполняет две роли:1 ученик в роли докладчика – формулирует правило умножения десятичных дробей на 100 и обобщает содержание в виде правила; 2 ученик в роле респондента – слушает докладчика и задает ему вопросы, по существу.</p> <p>д) Далее происходит смена ролей.: 2 ученик в роли докладчика – формулирует правило умножения десятичных дробей на 1000</p> </div>	<p><b>Выполняют задание:</b></p> <p><b>Группа А:</b></p> <p>-ученики работают в парах по алгоритму</p> <p>- рассматривают разобранный пример и формулируют правило умножения десятичной дроби на 10 :</p> <p style="padding-left: 40px;">а) <math>0,368 \cdot 10 = 3,68</math></p> <p>-поочередно разбирают примеры а и б? В формулируют правило умножения десятичной дроби на 10,100, 1000 и т.д.</p> <p><b>-Правило: Чтобы умножить десятичную дробь на 10,100,1000 и т.д. нужно перенести запятую соответственно вправо на 1,2,3, и т.д. цифры.</b></p>	<p><b>Коммуникативные:</b> общение и взаимодействие с партнерами по совместной деятельности и обмен информацией; участие в обсуждении проблемы, умение выражать свои мысли в соответствии с поставленными задачами</p> <p><b>Познавательные:</b> освоение способов решения проблем поискового характера, построение логической цепи рассуждений, обоснование гипотез.</p> <p><b>Личностные:</b>ценност</p>

	<p>и обобщает содержание в виде правила; 1 ученик в роли респондента – слушает докладчика и задает ему вопросы, по существу.</p> <p>3. Сформулируйте правило умножения десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д. и запишите его в памятку.</p>	<p><b>Группа Б:</b>  - <b>ознакамливаются с алгоритмом</b>  -внимательно читают предложенный текст  -поочередно пересказывают свою часть текста и отвечают на вопросы друг друга  -Формулируют алгоритм умножения десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д.  <b>Алгоритм:</b>  <b>Чтобы умножить десятичную дробь на 10,100,1000 и т.д.</b>  <b>1.Посчитать количество нулей в множителе после единицы;</b>  <b>2.Перенести запятую соответственно вправо на 1,2,3, и т.д. цифры.</b>  -поочередно объясняют применение правила на примерах  - Решают примеры с объяснением</p> <p><b>Группа С:</b></p>	<p>но– смысловая ориентация учащихся в межличностных отношениях.  <b>Регулятивные:</b> коррекция, самооценка.</p>
<p><b>Б. Алгоритм выполнения работы:</b></p> <p>1. Прочитайте про себя внимательно текст.</p> <p>2. Каждый ученик поочередно выполняет две роли: докладчик – читает и обобщает содержание в виде одного тезиса; респондент – слушает докладчика и задает ему 2-3 вопроса по существу. Далее происходит смена ролей.</p> <p>3.Сформулируйте алгоритм умножения десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д., и запишите его в памятку.</p> <p>4.Решите пример, пользуясь составленным алгоритмом:</p> <p>а) <math>0,065 \cdot 100</math>  б) <math>32,97 \cdot 1000</math></p>			
<p><b>С. Алгоритм выполнения работы:</b></p> <p>1. Прочитайте про себя внимательно текст;</p> <p>2. Каждый ученик поочередно выполняет две роли: докладчик – читает и обобщает содержание в форме пересказа; респондент – слушает докладчика и задает ему 2-3 вопроса, по существу. Далее происходит смена ролей.</p>			

	<p>Примеры вопросов:</p> <p>a) Что умножить?  b) Куда перенести?  c) Насколько увеличиться дробь?</p> <p>3. Сформулируйте алгоритм умножения десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д., и запишите его в памятку.</p> <p>4. Решить пример, пользуясь составленным алгоритмом:</p> <p>1. <math>9,6 * 10</math>  2. <math>7,03 * 100</math></p>	<p>- Ознакамливаются с алгоритмом</p> <p>- Внимательно читают текст и поочередно пересказывают свою часть текста задавая друг другу подготовленные вопросы</p> <p>-- Формулируют алгоритм умножения десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д.</p> <p><b>Алгоритм:</b>  <b>Чтобы умножить десятичную дробь на 10,100,1000 и т.д.</b></p> <p><b>1. Посчитать количество нулей в множителе после единицы;</b>  <b>2. Перенести запятую соответственно вправо на 1,2,3, и т.д. цифры.</b></p> <p>- поочередно объясняют применение правила на примерах</p> <p>- Решают примеры с объяснением</p>										
<p><b>4. Первичное закрепление материала</b></p> <p><b>8 мин</b></p>	<p><i>Дети работают самостоятельно</i></p> <table border="1" data-bbox="488 1008 1377 1257"> <thead> <tr> <th>1 группа</th> <th>2 группа</th> <th>3 группа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. <math>0,236 * 1000</math></td> <td>1. <math>0,065 * 100</math></td> <td>1. <math>9,6 * 10</math></td> </tr> <tr> <td>2. <math>56,3089 * 10000</math></td> <td>2. <math>32,97 * 1000</math></td> <td>2. <math>7,03 * 100</math></td> </tr> </tbody> </table>	1 группа	2 группа	3 группа	1. $0,236 * 1000$	1. $0,065 * 100$	1. $9,6 * 10$	2. $56,3089 * 10000$	2. $32,97 * 1000$	2. $7,03 * 100$	<p>Выполняют дифференцированное задание.</p>	<p><b>Регулятивные:</b>  контроль, оценка, коррекция.</p> <p><b>Познавательные:</b>  умение осознанно и произвольно строить речевое письменное и устное высказывания</p> <p><b>Коммуникативные:</b>  умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.</p>
1 группа	2 группа	3 группа										
1. $0,236 * 1000$	1. $0,065 * 100$	1. $9,6 * 10$										
2. $56,3089 * 10000$	2. $32,97 * 1000$	2. $7,03 * 100$										

<b>5.Физминутка</b> <b>2 мин.</b>	Вы, наверное, устали? Поиграем в мячик и вспомним таблицу умножения на 7	<b>Выполняют упражнения.</b>	
<b>6.Самостоятельное использование сформированных умений и навыков с самопроверкой по эталону.</b>  <b>11 мин</b>	<b>Организует деятельность по применению новых знаний в самостоятельной деятельности с самопроверкой по эталону.</b> <i>п.34 стр.231 №911</i> 1) $9,6 \cdot 10 =$ 2) $0,065 \cdot 10 =$ 3) $7,03 \cdot 100 =$ 4) $32,97 \cdot 1000 =$ 5) $8,1 \cdot 10000 =$ 6) $0,028 \cdot 10000 =$  Оценка: 6б-«5» 5-4б-«4» 2-3б-«3»	<b>Выполняют самостоятельную работу(на закрепление нового способа действия с применением изученного правила)</b> <b>Осуществляют самопроверку.</b> 1.96 2.6,5 3.703 4.32970 5.81000 6.280 Оценивают свою работу в листе самооценки	<b>Регулятивные:</b> умение принимать и сохранять учебную задачу. Контроль и оценка <b>Личностные:</b> самоопределение.
<b>7. Информация о домашнем задании.2 мни</b>	1.Учебник п.34 стр. 231 выучить правило, №912	<b>Выполнение домашнего задания на закрепление изученного правила.</b>	<b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; <b>познавательные:</b> рефлексия; <b>личностные:</b> смысл образование.
<b>8. Рефлексия деятельности (итог)</b>  <b>3 мин</b>	<b>Достигли ли задач урока?</b>  <b>Докажите, выполнив устно примеры:</b>  <b>1. Рассмотрите примеры и найдите ошибку:</b> $12,73 \cdot 10 = 1,273$ $0,04 \cdot 100 = 4$	Оценивают всю <b>свою работу</b> на уроке .  <b>1.-; 2.+;3.+;4.-.</b>	<b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. <b>Познавательные:</b> рефлексия.

	$458,41 \cdot 10 = 4584,1$ $927,5 \cdot 100 = 92,75$  <b>2. Заполните пропуск:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Чтобы умножить десятичную дробь на _____, надо в этой дроби _____ соответственно _____ на и т.д. цифры</b></li> </ul> <b>-Оцените свою деятельность на уроке «Светофор»</b>	2. 1.10,100, 1000 и т.д. 2.перенести запятую вправо.  3.1,2,3.  <b>Отрабатывается умение соотносить цели и результат собственной деятельности.</b>	
--	--	--	--

## Приложение №1

### А. Алгоритм выполнения работы:

1. Рассмотрите разобранные примеры:

- a)  $0,368 \cdot 10 = 3,68$
- b)  $2,375 \cdot 100 = 237,5$
- c)  $7,1212 \cdot 1000 = 7121,2$

2.a) В паре рассмотрите пример под буквой а и сформулируйте правило умножения десятичных дробей на 10.

b) Поочередно рассмотрите самостоятельно примеры под буквой b и c;

c) Каждый ученик поочередно выполняет две роли: 1 ученик в роли докладчика – формулирует правило умножения десятичных дробей на 100 и обобщает содержание в виде правила; 2 ученик в роле респондента – слушает докладчика и задает ему вопросы, по существу.

d) Далее происходит смена ролей.: 2 ученик в роли докладчика – формулирует правило умножения десятичных дробей на 1000 и обобщает содержание в виде правила; 1 ученик в роли респондента – слушает докладчика и задает ему вопросы, по существу.

3. Сформулируйте правило умножения десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д. и запишите его в памятку.

### **Б. Алгоритм выполнения работы:**

1. Прочитайте про себя внимательно текст.
2. Каждый ученик поочередно выполняет две роли: докладчик – читает и обобщает содержание в виде одного тезиса; респондент – слушает докладчика и задает ему 2-3 вопроса по существу. Далее происходит смена ролей.
3. Сформулируйте алгоритм умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д., и запишите его в памятку.
4. Решите пример, пользуясь составленным алгоритмом:
  - с)  $0,065 \cdot 100$
  - д)  $32,97 \cdot 1000$

### **с. Алгоритм выполнения работы:**

1. Прочитайте про себя внимательно текст;
2. Каждый ученик поочередно выполняет две роли: докладчик – читает и обобщает содержание в форме пересказа; респондент – слушает докладчика и задает ему 2-3 вопроса, по существу. Далее происходит смена ролей.

Примеры вопросов:

- а) Что умножить?
  - б) Куда перенести?
  - с) Насколько увеличиться дробь?
3. Сформулируйте алгоритм умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д., и запишите его в памятку.
  4. Решить пример, пользуясь составленным алгоритмом:
    3.  $9,6 \cdot 10$
    4.  $7,03 \cdot 100$



Чтобы умножить десятичную дробь на 10, 100, 1 000 и т. д., надо в этой дроби перенести запятую вправо соответственно на 1, 2, 3 и т. д. цифры.

Итак, если запятую перенести вправо на 1, 2, 3 и т. д. цифры, то дробь увеличится соответственно в 10, 100, 1 000 и т. д. раз.

Следовательно, *если запятую перенести влево на 1, 2, 3 и т. д. цифры, то дробь уменьшится соответственно в 10, 100, 1 000 и т. д. раз.*

**Учитель: Клепец Анна Николаевна**

<b>Тема</b>	Наклонения глагола
<b>Тип урока</b>	Урок «открытия» нового знания
<b>Цель</b>	Ознакомление с наклонениями глагола, изучение условного наклонения глагола, применение полученных знаний на практике.
<b>Планируемые результаты</b>	<p><b>Предметные:</b> понимание, что такое наклонение глагола; умение определять условное наклонение глагола.</p> <p><b>Личностные:</b> умение проводить самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности; умение выполнять свою часть работы при работе в паре.</p> <p><b>Метапредметные:</b></p> <p><b>Р.</b> Умение определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; развивать умение планировать учебную деятельность на уроке; высказывать своё предположение; оценивать степень успешности своей работы.</p> <p><b>П.</b> Умение отличать новое от уже известного с помощью учителя; находить ответы на вопросы, используя учебник, и информацию, полученную на уроке; уметь отстаивать собственную точку зрения и принимать мнения других людей.</p> <p><b>К.</b> Умение оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.</p>
<b>Основные понятия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наклонения глагола</li> <li>• Условное наклонение</li> <li>• Глагол прошедшего времени</li> <li>• Частица</li> </ul>
<b>Технологии</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Критического мышления через чтение и письмо.</li> </ul>
<b>Методы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• частично - поисковый;</li> <li>• практический.</li> </ul>
<b>Формы организации познавательной деятельности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• фронтальная,</li> <li>• парная</li> <li>• самостоятельная</li> </ul>
<b>Оборудование</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учебник для общеобразовательных учреждений «Русский язык 5 класс», Москва: Издательство «Русское слово», 2016 (Е.А. Быстрова, Л.В. Кирибиева и др.)</li> <li>• раздаточный материал для «Памятки».</li> <li>• карточки «Лестница успеха» для рефлексии</li> </ul>



	7. Какова цель урока?	Формулируют цель урока.	целеустремлённость, готовность к преодолению трудностей, выделение и осознание того, что уже известно. <b>Личностные:</b> проявлять интерес к учебному материалу,
<b>3. «Открытие нового знания»</b>  <b>12 мин</b>	<b>Активизирует знания учащихся. Парная работа направлена на изучение нового материала.</b> - Скажите, ребята, где мы можем найти необходимую нам информацию о наклонениях глагола?  - Сейчас вы будете в парах работать с учебником. Чтобы ваша работа была плодотворной вам необходимо четко следовать пунктам предложенного алгоритма. (раздает ученикам алгоритм) и проговаривает каждый пункт, делая акцент, что важно следовать каждому пункту алгоритма. <i>1. Прочитать указанную часть текста.</i> <i>2. Разделить прочитанную часть текста на две части.</i> <i>3. Прочитав свою часть текста, один ученик выступает в роли «докладчика», пересказывая свою часть текста, второй ученик выступает в роли «респондента». Он слушает, задает вопросы, уточняет.</i> <i>4. Поменяйтесь ролями и проработайте вторую часть текста.</i> <i>5. Подготовьтесь представить изученный материал, согласно предложенному заданию.</i>	В пары объединяются по желанию.  Отвечают, что в учебнике найдут информацию.  Слушают учителя Читают алгоритм Задают вопросы, если они возникают.  Работают с учебником 1. Стр. 228 (I) читают все ряды 2. Стр. 229-230 (II) читает первый ряд. 3. Стр. 231-232 (III) читает второй ряд. 4. Стр. 235 (IV) читает третий ряд.  Работают в парах над изучением новой темы.	<b>Коммуникативные:</b> общение и взаимодействие с партнерами по совместной деятельности и обмен информацией; участие в обсуждении проблемы, умение выражать свои мысли в соответствии с поставленными задачами <b>Познавательные:</b> самостоятельное освоение темы урока, построение логической цепи рассуждений. <b>Личностные:</b> ценностно– смысловая ориентация учащихся в межличностных отношениях. <b>Регулятивные:</b> коррекция.
<b>4.</b>	<b>Первичное</b>	<b>Фронтальная работа направлена на выявление степени</b>	На основе полученных знаний,  <b>Регулятивные:</b>

<p><b>закрепление материала</b> <b>10 мин</b></p>	<p><b>изученности проработанного материала.</b></p> <p><b>Задаю вопросы по самостоятельно изученному материалу. Прошу быть внимательными:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Глаголы какого наклонения имеют форму прошедшего времени + частица бы?(У)</i></li> <li>2. <i>Глаголы какого наклонения выражают просьбу или приказ? (П)</i></li> <li>3. <i>Глаголы какого наклонения произносятся с особой повелительной интонацией? (П)</i></li> <li>4. <i>Глаголы какого наклонения обозначают реальное действие? (И)ю</i></li> <li>5. <i>Глаголы какого наклонения изменяются по числам, а в ед.ч. и по родам?(У)</i></li> <li>6. <i>В каком наклонении основной формой глагола является 2 л., ед. или мн.ч.? (П)</i></li> <li>7. <i>Глаголы какого наклонения изменяются по временам? (И)</i></li> <li>8. <i>Глаголы какого наклонения в н.вр. и б.вр. изменяются по лицам и числам? (И)</i></li> <li>9. <i>Глаголы какого наклонения не изменяются по временам? (У)</i></li> <li>10. <i>Глаголы какого наклонения образуются от основы глагола наст.вр + суффикс И? (П)</i></li> <li>11. <i>Глаголы какого наклонения в пр.вр. изменяются по родам?</i></li> <li>12. <i>Форма какого наклонения глагола образуется при помощи слов ПУСТЬ, ПУСКАЙ... (П).</i></li> </ol> <p>Раздаю карточки для того, чтобы ребята вклеили их в «Памятку».</p> <p>- мы с вами узнали всю необходимую информацию наклонениях глагола. Но более подробно мы сегодня</p>	<p>учащиеся, отвечают на вопросы. Узнают о существовании трех наклонений глаголов, выясняют, различия в наклонениях.</p> <p>Вклеивают карточки в памятку.</p>	<p>контроль, коррекция.</p> <p><b>Познавательные:</b> умение определить относится ли информация услышанная от учителя к тому с чем работали по учебнику.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> готовность признавать возможность существования различных точек зрения; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.</p>
---	--	---	--

	<p>остановимся на условном наклонении.</p> <p>Проговариваем теоретический материал об условном наклонении:</p> <p style="text-align: center;"><i>Условное наклонение</i> (обозначает действие, которое говорящий мыслит, как желаемое или возможное)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гл.пр.вр + бы(б)</li> <li>• Изменяется по числам, в ед.ч. и по родам</li> <li>• Не изменяется по временам</li> </ul>		
<p><b>5.Физминутка</b> <b>1 мин.</b></p>	<p>Вы, наверное, устали? Ну, тогда все дружно встали. Ножками потопали, Ручками похлопали. Покружились, повертелись И за парты все уселись. Глазки крепко закрываем, Дружно до пяти считаем. Открываем, поморгаем. И урок мы продолжаем.</p>	Выполняют упражнения.	
<p><b>6.Самостоятельное использование сформированных умений и навыков</b> <b>10 мин</b></p>	<p>Для того чтобы закрепить полученные знания на уроке, нам необходимо поработать практически. Для этого мы выполним упр. 319. Читаем задание.</p> <p>Мы с вами выполнили упр., проверил его, еще раз проговорили особенности условного наклонения. Теперь приступаем к работе на оценку.</p>	<p>Читают задание, работают самостоятельно. После того, как выполняют упр. Проверяют упр. вместе с учителем.</p> <p>Выполняют упр. 320 на оценку самостоятельно.</p>	<p><b>Познавательные:</b> самостоятельное выполнение упр. <b>Регулятивные:</b> умение принимать и сохранять учебную задачу. Контроль и оценка <b>Личностные:</b> самоопределение.</p>
<p><b>7. Информация о домашнем задании,</b></p>	<p>Выучить теоретический материал об условном наклонении упр. 321 (1,2).</p>	<b>Выполнение домашнего задания на закрепление изученной темы.</b>	<b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной

<p><b>инструктаж по его выполнению.</b></p> <p><b>2 мин</b></p>			<p>полнотой и точностью выражать свои мысли; <b>познавательные:</b> рефлексия; <b>личностные:</b> смыслообразование.</p>
<p><b>8. Рефлексия деятельности (итог)</b></p> <p><b>2 мин</b></p>	<p><b>Достигли ли мы поставленной цели на уроке?</b></p> <p><b>Выполняется упражнение «Лестница успеха»</b></p>	<p>Отвечают на вопрос учителя.</p> <p>Отрабатывается умение соотносить цели и результат собственной деятельности.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. <b>Познавательные:</b> рефлексия.</p>

**Технологическая карта урока по теме «Решение уравнений»**  
**Математика 6 класс**  
**Учитель: Бородина Ангелина Андреевна**

<b>Тема</b>	Решение уравнений
<b>Тип урока</b>	Урок «открытия» нового знания
<b>Цель</b>	Ознакомление со свойствами уравнений и новым способом решения уравнений, применение нового способа решения уравнений в практической деятельности.
<b>Планируемые результаты</b>	<p><b>Предметные:</b> понимание, что такое «уравнение», «корень уравнения»; умение решать уравнения; умение решать уравнения новым способом, построение логических цепочек рассуждений.</p> <p><b>Личностные:</b> умение проводить самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности; умение выполнять свою часть работы при работе в паре (группе).</p> <p><b>Метапредметные:</b></p> <p><b>Р.</b> Умение определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; развивать умение планировать учебную деятельность на уроке; высказывать своё предположение; оценивать степень успешности своей работы.</p> <p><b>П.</b> Умение отличать новое от уже известного с помощью учителя; находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; уметь отстаивать собственную точку зрения и принимать мнения других людей.</p> <p><b>К.</b> Умение оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.</p>
<b>Основные понятия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уравнение.</li> <li>• Что значит « решить уравнение».</li> <li>• Корень уравнения.</li> <li>• Свойство корня уравнения.</li> <li>• Правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую.</li> <li>• Умножение обеих частей уравнения на число не равное нулю.</li> <li>• Основное свойство пропорции.</li> </ul>
<b>Технологии</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проблемного обучения.</li> <li>• Lesson Study.</li> </ul>
<b>Методы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• частично - поисковый;</li> <li>• проблемный;</li> <li>• практический.</li> </ul>

<b>Формы организации познавательной деятельности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• фронтальная,</li> <li>• парная (групповая).</li> <li>• индивидуальная</li> </ul>
<b>Оборудование</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учебник для общеобразовательных учреждений «Математика 6 класс», Москва: Издательство «Вентана-Граф», 2019 (Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.)</li> <li>• карточки «Ученые»</li> <li>• оценочный лист (для учащихся)</li> <li>• сигнальные карточки (для учащихся)</li> <li>• презентация</li> </ul>

### Ход урока

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД		
<b>1. Организационный этап.</b>  <b>2 мин</b>	<b>Включение в деловой ритм</b> <i>- Прозвенел звонок, начинаем урок математики. Садитесь. Улыбнитесь, пожелайте удачи друг другу</i>  <i>- Сегодня на уроке нам предстоит сделать важное открытие. Будьте все внимательны, активны и старательны.</i>	<b>Эмоциональная минутка помогает детям доброжелательно настроиться на урок.</b>	<b>Личностные:</b> самоопределение		
<b>2. Актуализация знаний. Определение темы, постановка цели и задач урока.</b>  <b>3 мин</b>	<b>Включает учащихся в обсуждение и определение темы урока</b> <i>- Какое задание вы можете предложить к данным записям?</i> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;"> <math display="block">5 \cdot (x - 3) = 20</math> <math display="block">37 - x = -5</math> </td> <td style="padding: 5px;"> <math display="block">\frac{x - 3}{6} = \frac{7}{3}</math> <math display="block">\frac{7}{9x} + 3 = \frac{5x}{2} + 5</math> </td> </tr> </table> <i>- Какие уравнения вы можете решить?</i> <i>- Каким свойством, правилом можем воспользоваться?</i> <i>- Сформулируйте это свойство, правило.</i>  <b>Задаёт вопросы:</b> <i>- Что интересного вы заметили в некоторых уравнениях?</i> <i>- Что мы будем изучать сегодня?</i>	$5 \cdot (x - 3) = 20$ $37 - x = -5$	$\frac{x - 3}{6} = \frac{7}{3}$ $\frac{7}{9x} + 3 = \frac{5x}{2} + 5$	<b>Определение границ знания. Дети попадают в ситуацию практического затруднения, т.е. создается проблемная ситуация. Предлагают задание:</b> <i>- Решить уравнения</i>  <b>Выбирают уравнения, называют правило, свойство с помощью которого могут решить уравнение:</b> <i>- правило отыскания неизвестных компонентов. (найти неизвестный множитель..., уменьшаемое...)</i> <i>- распределительное свойство умножения</i>	<b>Познавательные:</b> проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом; строить сообщения в устной форме. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; внимательно выслушивать ответы
$5 \cdot (x - 3) = 20$ $37 - x = -5$	$\frac{x - 3}{6} = \frac{7}{3}$ $\frac{7}{9x} + 3 = \frac{5x}{2} + 5$				

	<p><b>Попробуйте сформулировать тему урока.</b>  <b>- Какова цель урока?</b></p> <p>- Определим задачи урока  - Прочитайте опорные слова  - Соедини 2 карточки так, чтоб получилась законченная мысль:</p> <table border="1" data-bbox="488 488 1301 715"> <tr> <td><b>1. Познакомиться с</b></td> <td><b>Новые способы решения уравнений</b></td> </tr> <tr> <td><b>2. Выяснить</b></td> <td><b>Новыми способами решения уравнений</b></td> </tr> <tr> <td><b>3. Применять</b></td> <td><b>Новый способ решения уравнений</b></td> </tr> </table> <p>- Из поставленных задач сформировался план урока, по которому мы будем с вами работать.</p>	<b>1. Познакомиться с</b>	<b>Новые способы решения уравнений</b>	<b>2. Выяснить</b>	<b>Новыми способами решения уравнений</b>	<b>3. Применять</b>	<b>Новый способ решения уравнений</b>	<p>- отрицательные и дробные коэффициенты перед неизвестной величиной.  <b>- Решение уравнений.</b>  <b>Цель:</b> Познакомиться с новыми способами решения уравнений, учиться применять их при решении уравнений.</p> <p>Дети определяют задачи урока</p>	<p>одноклассников, допускать существование различных точек зрения.  <b>Регулятивные:</b> формировать целеустремлённость, готовность к преодолению трудностей, выделение и осознание того, что уже известно.  <b>Личностные:</b> проявлять интерес к учебному материалу, к познанию математики.</p>
<b>1. Познакомиться с</b>	<b>Новые способы решения уравнений</b>								
<b>2. Выяснить</b>	<b>Новыми способами решения уравнений</b>								
<b>3. Применять</b>	<b>Новый способ решения уравнений</b>								
<p><b>3.Первичное восприятие и усвоение нового теоретического учебного материала.</b></p> <p><b>10 мин</b></p>	<p><b>Активизирует знания учащихся. Парная работа направлена на доказательство гипотезы и формулирование правила переноса слагаемого из одной части уравнения в другую и правила умножения обеих частей уравнения на число не равное нулю.</b></p> <p>- Какое равенство называют уравнением?  - Что значит решить уравнение?  - Что называют корнем уравнения?</p>	<p><b>Выполняют задание 1:</b>  <b>1 способ:</b> <i>распределительное свойство умножения</i>  <math>5 \cdot (x-3) = 20</math>; <math>5x - 15 = 20</math>; <math>5x = 35</math>; <math>x = 7</math>  <b>2 способ:</b> <i>правило отыскания неизвестных компонентов</i>  <math>5 \cdot (x-3) = 20</math>; <math>x-3 = 20:5</math>; <math>x-3 = 4</math>; <math>x = 4+3</math>, <math>x = 7</math>  <b>Проверка:</b> является ли число 7 корнем уравнений <math>5 \cdot (x-3) = 20</math> и <math>x-3 = 4</math></p>	<p><b>Коммуникативные:</b> общение и взаимодействие с партнерами по совместной деятельности и обмен информацией; участие в обсуждении проблемы, умение выражать свои мысли в</p>						

	<p>-Будем работать в парах (карточка - посередине парты) и узнаем новые способы решения уравнений посредством сравнения решений уравнений.</p> <p>- Решите уравнения двумя способами. Проверьте, является ли найденное значение неизвестной величины корнем уравнения (т.е. выполните проверку).</p> <p>Как из <math>5 \cdot (x-3)=20</math> получить <math>x-3=4</math>? <b>Выдвинете свою гипотезу.(с помощью опорных слов).</b></p> <p>-Прочитайте правило на слайде.</p> <p>- Покажите зеленый сигнал, если вы сделали такой же вывод.</p> <p>-Сформулируйте вывод.</p> <p>-Решите уравнения (задание №2 на карточке): <math>x+8=-15</math>; <math>x-3=-20</math>; <math>37-x=-5</math></p> <p>- Эти уравнения вы решили с использованием зависимостей между компонентами и результатами математических действий. Но изучение отрицательных чисел дает возможность решить эти уравнения иначе.</p> <p>- Чему равна сумма противоположных чисел?(0)</p> <p>- Как получить в левой части уравнений только слагаемое <math>x</math>?</p> <p>-Задание №3(на карточке).</p> <p>- Как решить уравнение: <math>6x=3x+9</math>?</p>	<p><math>7-3=4</math> и <math>5 \cdot (7-3)=20</math>  Является корнем этих уравнений.</p> <p><b>дети, работая в парах, подтверждают выдвинутую гипотезу-второе уравнение можно получить, разделив обе части первого уравнения на 5 или умножив на 1/5.</b></p> <p><b>Корни уравнения не меняются, если обе части уравнения умножить или разделить на одно и тоже не равное нулю число.</b> В листе самооценки оценивают задание №1 по принципу «Светофор».</p> <p><b>Работа в парах, выполняют задания поискового характера</b>  <math>x=-23</math>; <math>x=-17</math>; <math>x=42</math>  - 0.  - Прибавить или отнять числа, противоположные числам из левой части уравнения.</p> <p><math>x+8-8=-15-8</math>; <math>x=-23</math>  <math>x-3+3=-20+3</math>; <math>x=-17</math>  <math>37-x-37=-5-37</math>; <math>x=42</math></p> <p>Нужно к обеим частям уравнения прибавить <math>-3x</math>.</p> <p><b>Контролируют результат работы товарища.</b> В листе самооценки задание №2 оценивают по принципу «Светофор»</p>	<p>соответствии с поставленными задачами</p> <p><b>Познавательные:</b> освоение способов решения проблем поискового характера, построение логической цепи рассуждений, обоснование гипотез.</p> <p><b>Личностные:</b> ценностно– смысловая ориентация учащихся в межличностных отношениях.</p> <p><b>Регулятивные:</b> коррекция, самооценка.</p>
--	---	---	---

	<p>- Сравните с решением на слайде и оцените работу.  <math>6x - 3x = 3x + 9 - 3x</math>; <math>6x - 3x = 9</math>; <math>3x = 9</math>; <math>x = 3</math></p> <p>- Сформулируйте вывод.</p> <p>Читают это правило на слайде.</p>	<p>В листе самооценки задание №3 оценивают по принципу «Светофор»  <b>Формулируют вывод (с помощью опорных слов):</b> Корни уравнения не меняются, если какое-нибудь слагаемое перенести из одной части уравнения в другую, изменив при этом его знак.</p>							
<p><b>4. Первичное закрепление материала</b>  <b>15 мин</b></p>	<p>Дети распределяются по группам:</p> <table border="1" data-bbox="488 587 1308 715"> <tr> <td>1 группа</td> <td>2 группа</td> <td>3 группа</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1 группа	2 группа	3 группа				<p>Выполняют задания по тексту.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> контроль, оценка, коррекция.  <b>Познавательные:</b> выбор способов решения задач, умение осознанно и произвольно строить речевое письменное и устное высказывания  <b>Коммуникативные:</b> готовность признавать возможность существования различных точек зрения; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.</p>
1 группа	2 группа	3 группа							
<p><b>5. Физминутка</b></p>	<p>Вы, наверное, устали?  Ну, тогда все дружно встали.</p>	<p><b>Выполняют упражнения.</b></p>							

<p><b>1 мин.</b></p>	<p>Ножками потопали,  Ручками похлопали.  Покружились, повертелись  И за парты все уселись.  Глазки крепко закрываем,  Дружно до пяти считаем.  Открываем, поморгаем.  И урок мы продолжаем.</p>		
<p><b>6.Самостоятельное использование сформированных умений и навыков с самопроверкой по эталону.</b></p> <p><b>11 мин</b></p>	<p><b>Организует деятельность по применению новых знаний в самостоятельной деятельности с самопроверкой по эталону.</b></p> <p><i>Ты можешь решить любое задание, 1,2 или 3 уровня сложности (задания по уровням – на бумаге разного цвета)</i></p> <p>1) <math>5x - 10 = 45</math>; <math>6y - 12 = 5y + 4</math>; <math>5/12y - 3/4 = 1/2</math>  2) <math>-3x - 2 = 5x + 6</math>; <math>5/(x - 3) = -6/13</math>; <math>12 - 2 \cdot (y + 3) = 26</math>  3) <math>3 \cdot (4x - 8) = 3x - 6</math>; <math>(2,8 - 0,1x) \cdot 3,7 = 7,4</math>; <math>4,6/(x + 4,4) = 8,4/(3x + 5,1)</math></p> <p>- При проверке решения на обратной стороне цветной карточки ученик читает слова:  <b>Ученику – удача, учителю – радость</b>  - Как понимаете эти слова?</p>	<p><b>Выполняют самостоятельную работу (Дифференцированная работа (по уровням) на закрепление нового способа действия с применением изученного свойства) Осуществляют самопроверку.</b></p> <p>Оценивают свою работу в листе самооценки Задание 8</p>	<p><b>Познавательные:</b> выбор способов решения задач,  <b>Регулятивные:</b> умение принимать и сохранять учебную задачу.  Контроль и оценка  <b>Личностные:</b> самоопределение.</p>
<p><b>7. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.</b></p> <p><b>2 мни</b></p>	<p>1.Обязательно из рабочей тетради стр. 190 №1, стр.191 №4(в,е,и); из учебника п.42 стр. 229-230 выучить правила, №1341(в), №1320(в).</p> <p>2. Рекомендовано: составить и решить уравнения с использованием изученных свойств.</p> <p>3. Попробовать решить старинную задачу: учебник стр.234 №1340.</p>	<p><b>Выполнение дифференцированного домашнего задания на закрепление изученных свойств.</b></p>	<p><b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;  <b>познавательные:</b> рефлексия;  <b>личностные:</b> смыслообразование.</p>

<b>8. Рефлексия деятельности (итог)</b>  <b>1 мин</b>	<b>Достигли ли задач урока?</b>  <b>Выполняется упражнение «Мишень»</b>	Оценивают всю <b>свою работу</b> на уроке (в листе самооценки). <b>Отрабатывается умение соотносить цели и результат собственной деятельности.</b>	<b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли. <b>Познавательные:</b> рефлексия.

#### Приложение №1

Национальная академия наук Франции приняла в свои ряды Людвига Фаддеева, академика-секретаря отделения математики РАН. Все академии мира принимают в свои ряды выдающихся иностранных ученых, но старейшая в мире французская академия - самая требовательная и придирчивая. Попасты в ее ряды – удел немногих избранных.

Еще в молодые годы Фаддеев сделал работы в области математической физики, которые создали ему имя в науке. *Он* вторым после Николая Боголюбова среди наших ученых *получил золотую медаль Планка*. Во всех учебниках по матфизике можно найти главу "*Уравнения Фаддеева*". В то время большим авторитетом Фаддеев пользовался за рубежом.

Может быть, *самая крупная его работа - уравнения Янга-Миллса*, которые были написаны еще в первой половине XX века. Фаддеев со своим учеником Виктором Поповым разглядел в этих уравнениях, как он говорит, удивительно красивые вещи, которые *привели к открытию новых микрочастиц - кварков и лептонов*. В науке утвердился термин "духи Фаддеева". Смысл у термина такой: реально осязаемые частицы могут быть порождены мыслью ученого.

Следующим выдающимся достижением Фаддеева стали точно *решаемые задачи с нелинейными уравнениями* математической физики. Это так называемые *солитонные решения*.

Он давно уже не одиночка. Его признала школа Ландау, а на недавней конференции памяти Боголюбова в президиуме РАН именно Фаддеев вел пленарное заседание. И уже так же знаменита школа Фаддеева. Но ученый грустно сказал нам, что первое поколение его учеников в полном составе уехало за границу. Он воспитал второе поколение - оно тоже за границей. Теперь третья волна. Сам Фаддеев, несмотря на многочисленные предложения, из России уезжать не хочет.

