

## ***Технологическая карта урока математики в 5 классе***

с использованием системно - деятельностного метода обучения (ФГОС)

(Мовсумова Н.П.-ГБОУ СОШ «Центр образования» г. Чапаевска Самарской области)

### **Пояснительная записка (обоснование метода)**

В последнее время отмечается все больший интерес к проблемам математического образования. Высокий уровень развития математики является необходимым условием подъема и эффективности ряда важнейших областей знания. Люди самых различных профессий должны обладать высокой математической культурой. И это делает математику ведущим предметом в общеобразовательной школе, обязывает учителя этого предмета дать прочные и глубокие знания, всемерно развивать способности учащихся.

На данный момент существуют различные авторские методики преподавания математики. Так, одной из самой распространенной является методика Людмилы Георгиевны Петерсон, которая ориентирована на личностное развитие ребенка, поэтому знания в нем рассматриваются не как самоцель, а как средство развития мышления детей, их чувств и эмоций, творческих способностей и мотивов деятельности.

Методика разработана на основе следующих групп принципов:

- личностно-ориентированные (адаптивность, развитие психологической комфортности);
- культурно-ориентированные (картины мира, целостности содержания, систематичности, смыслового отношения к миру, ориентировочной функции знаний, опоры на культуру как мировоззрение и культурный стереотип);

- деятельность-ориентированные (обучения деятельности, управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации, перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности ученика – зоны ближайшего развития, опоры на предшествующее спонтанное развитие, формирования потребности в творчестве и умений творчества).

Учитель предлагает ученикам не готовые истины, а их самостоятельный поиск. Обучение ведется на основе интегративной технологии деятельностного подхода, способствующей формированию у детей познавательных интересов, коммуникативных и деятельностных способностей, глубоких и прочных знаний, личностных качеств.

При деятельностном подходе к обучению основным элементом работы учащихся является решение задач, т.е., освоение деятельности, особенно новых видов деятельности: учебно-исследовательской, поисково-конструкторской, творческой и др. В этом случае фактические знания становятся следствием работы над задачами, организованными в целесообразную и эффективную систему. Параллельно с освоением деятельности ученик может сформировать свою систему ценностей, поддерживаемую социумом (обществом). Из пассивного потребителя знаний учащийся становится активным субъектом образовательной деятельности. Итак, при освоении учащимися определённых видов человеческой деятельности, через освоение учебной деятельности и при соответствующей организации и отборе содержания для учебного пространства происходит первичное самоопределение школьников, которое в дальнейшем может задать определённую траекторию жизненного пути. Категория деятельности при таком подходе к обучению является фундаментальной и смыслообразующей всего процесса обучения.

<b>Тема урока</b>	«Упрощение выражений»
<b>Цель урока</b>	совершенствовать, корректировать и контролировать УУД учащихся при выполнении упрощения выражений, решении уравнений и задач, развивать логику, смекалку и креативность мышления при выполнении учебных заданий в игровой форме
<b>Задачи урока</b>	<p><b>Образовательные:</b> совершенствование навыков упрощения выражений, применение рациональных приёмов вычислений.</p> <p><b>Развивающие:</b> развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать внимание, развивать устную речь.</p> <p><b>Воспитательные:</b> воспитывать умение высказывать свою точку зрения, слушать ответы других, принимать участие в диалоге, формировать способность к позитивному сотрудничеству.</p>
<b>УУД</b>	<p><b>Личностные УУД:</b> - формирование адекватной позитивной осознанной самооценки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой деятельности;</li> <li>- развитие познавательных интересов, учебных мотивов;</li> <li>- развитие доброжелательности, доверия и внимательности к окружающим;</li> <li>- формирование готовности к сотрудничеству, оказанию помощи.</li> </ul> <p><b>Регулятивные УУД:</b> способность к организации своей деятельности (самостоятельное составление плана выполнения заданий);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способность принимать, сохранять и следовать учебным целям;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение действовать по плану (решение задачи, вычисление выражений в два и более действий);</li> <li>- умение контролировать процесс и результаты своей деятельности (проверка вычислений);</li> <li>- умение адекватно воспринимать отметки и оценки (самооценка и сравнение результатов самооценки с отметкой учителя);</li> <li>- умение различать субъективную сложность задачи и объективную трудность (анализ задачи, определение типа задачи);</li> <li>- готовность к преодолению трудностей (решение нестандартных задач, поиск новых способов решения).</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД:</b> - поиск и выделение необходимой информации (анализ задачи, нахождение заданной информации, проектная деятельность)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение осознанно строить речевые высказывания в устной и письменном виде (объяснять алгоритм вычисления, процесс решения задачи, записывать пояснения к действиям);</li> <li>- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий (вычисление наиболее удобным способом, решение задачи несколькими вариантами);</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> - умение оформлять свою мысль в устной и письменной форме (доказывать свою точку зрения, объяснять процесс решения, записывать решение);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение вступать в диалог (задавать вопросы учителю, одноклассникам, отвечать на вопросы);</li> </ul>
--	---

	<p>умение договариваться, находить общее решение (работа в парах, группах);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание возможности различных позиций (выполнение задания разными способами, предположение ответов),</li> <li>- уважение к другой точке зрения,</li> <li>- умение доказывать свою позицию,</li> <li>-согласование усилий по достижению общих целей (работа в группах, группах, творческая деятельность).</li> </ul>
<b>Планируемые результаты</b>	<p><b>Предметные:</b> применять буквы для записи утверждений , находить и выбирать удобный способ решения заданий, составлять и решать уравнения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей.</p> <p><b>Личностные:</b> проявлять устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности и других учеников, осознавать социальную роль ученика, проявлять положительное отношение к урокам математики , давать оценку и самооценку результатам учебной деятельности.</p> <p><b>Метапредметные:</b> составлять план выполнения задач, решать проблемы творческого и поискового характера, использовать дополнительные средства получения информации (<i>регулятивные</i>);</p>

	<p>Делать предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи; сопоставлять и отбирать сведения, полученные из разных источников (математическая литература, Интернет) <i>(познавательные)</i>;</p> <p>Уметь слушать и понимать точку зрения другого, выражать свои мысли, корректировать и изменять свою точку зрения, осуществлять сотрудничество с одноклассниками и учителем <i>(коммуникативные)</i>.</p>
<b>Тип урока</b>	комплексное применение знаний, умений и навыков при обобщении и систематизации изучаемой темы
<b>Межпредметные связи</b>	русский язык и литература, история, информатика, математическое искусство.
<b>Ресурсы урока</b>	мультимедийное оборудование, компьютерная презентация, лист самооценки, дидактическая игра, защита творческих работ, учебно-дидактические пособия.
<b>Формы урока</b> (фронтальная, индивидуальная, парная, групповая)	фронтальная, групповая
<b>Технологии</b>	системно - деятельностная, игровая, , ИКТ, здоровьесберегающая

	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Используемые методы, приемы, формы	Формируемые УУД (Л-личностные, Р- регулятивные, К-коммуникативные, П-познавательные)
1	Самоопределение к деятельности. Организационный момент	Включение в деловой ритм урока.  Зачитывает эпиграф к уроку, выявляет его актуальность  <b><u>В? Как вы думаете, подходит ли</u></b>	Подготовка класса к уроку, настрой на учебную деятельность  <b><u>У: будем стараться самостоятельно искать короткие – рациональные</u></b>	<b><i>Математика – самый короткий путь к самостоятельному мышлению.</i></b>  <b><i>В.Каверин</i></b>  Слайд 1,2	Л: самоопределение Р: целеполагание К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками

		<u>данный эпиграф к нашему уроку?</u> <u>Почему?</u>	<u>пути решения</u>		
2	Актуализация знаний.  Постановка учебной задачи (самоопределение деятельности)	Выявление уровня знаний при вычислениях рациональным способом, при упрощении выражений.  Создает проблемную ситуацию  <u>Сформулируйте тему урока.</u>	Выполняют задания на нахождение значений выражений с использованием известных свойств, тренируют мыслительные способности и учебные навыки;  Ставят цели, формулируют (уточняют) тему	Слайд 3-8  Фронтальная, групповая-обсуждение и выполнение заданий устно и на доске	Л: развитие навыков сотрудничества  Р: целеполагание и планирование пути достижения цели  К: умение высказываться, слушать, дополнять  П: рассуждать, анализировать, устанавливать причинные связи



		<p><u><b>Заполните пункт 1 в листе самооценки.</b></u></p>	урока, заполняют пункт 1 в листе самооценки		
3	Решение заданий на упрощение выражений	<p>Организует деятельность учащихся при выполнении заданий :</p> <p>А) найти значение</p>	<p>Определяют алгоритмы решения заданий, выбирают способы решения, контролируют и корректируют</p>	<p>А) Слайд 9</p> <p>Б) Слайд 10</p> <p>В) Слайд 11-12</p> <p>Г) Слайд 13</p>	<p>Л: независимость и критичность мышления.</p> <p>Воля и настойчивость в достижении цели</p> <p>Р: оценка правильности выполнения действий,</p>

		<p>выражения</p> <p>Б) найти ошибки</p> <p>В) решить уравнения</p> <p>Г) составить и решить ур-е по рисунку</p> <p>Д) решить задачу алгебраическим способом</p>	<p>решение задач</p> <p><u>1 способ</u>- найти неизвестный компонент умножения</p> <p><u>2 способ</u>- раскрыть скобки и упростить выражение</p>	<p>Д) Слайд 14</p> <p><b><i>трудность задач повышаем, решения найти приглашаем!</i></b></p> <p>вместе обсуждаем, ученик оформляет решение на доске</p>	<p>внесение корректив</p> <p>К: уметь организовывать свою работу, принимать точку зрения одноклассников, высказывать свое мнение</p> <p>П: уметь осознанно выбирать эффективные способы решения, применять моделирование и логику рассуждений</p>
4	Математическая физкультминутка	<p>Показываются задания на карточках, дети делают упражнения в зависимости от правильности</p>	<p>Определяя правильность написания терминов, выполняют физическую разминку;</p>	<p>Слайд 15</p> <p>ЗАКОН, УРОВНЕНИЕ, ДЛИННА, КОРЕНЬ, КОРДИНАТА, ШКАЛА, ЕДЕНИЦА, ВЫЧЕТАНИЕ</p>	<p>Л: взаимодействие с коллективом при смене деятельности</p> <p>Р: контролировать свои действия по физическим упражнениям, соотносить их</p>

		ответа	дети на ответ «верно» делают хлопок руками вверх, «неверно»- приседание		с правильными ответами  К: организовать свое участие в единой команде
5	Защита творческих проектов (Развивающие познавательные задачи)	Осуществляет проверку творческих домашних заданий, направляет на возможность применения этих сведений при изучаемой теме.  <i>Математика – древняя наука. Как вы думаете, в</i>	Осуществляет защиту творческих домашних заданий;  Пытаются применить метод Гаусса при вычислении числовых выражений.	Слайд 16-17  1. Гаусс, Пуассон, Клеро, Гамильтон, Ковалевская и др. – сообщения учащихся.  2. Числовые фокусы, хитрости, методы упрощения выражений – сообщения учащихся  3. Упрощение выражений методом Гаусса	Л: представление о математической науке, уметь ясно излагать свои мысли и слушать собеседника  Р: планирование и осуществление деятельности исследовательского характера  К: умение работать со справочными материалами, Интернетом ,вести

		<p><i>истории человечества были люди, имеющие выдающиеся математические способности?</i></p> <p><u><i>В? Какие юные математики вам известны?</i></u></p> <p><u><i>В? Какие математические «хитрости» , фокусы, приемы можно использовать при упрощении</i></u></p>			<p>поисковую и творческую работу</p> <p>П: анализировать сообщения одноклассников и строить логическую цепочку рассуждений при использовании новых методов вычислений</p>
--	--	--	--	--	---

		<u>выражений?</u>			
6	Контроль усвоения темы	Объяснение правил дидактической игры, наблюдение и контроль за действиями учащихся.  Выбор консультантов.	Две команды осуществляют учебную деятельность в форме игры, контролируют правильность выполнения заданий, корректируют	<b>Дидактическая игра</b>  <b>«Кто быстрее достанет звезду»</b>  Слайд 18	Л: креативность мышления, находчивость, активность, контроль за процессом игры  Р: оценка правильности выполнения действий, умение использовать математические средства, корректировка правильности действий членов команды

		Итоги игры.	ошибки, проявляют взаимопомощь и взаимовыручку		К: уметь организовать деятельность в команде, оказывать поддержку и взаимодействие
7	Рефлексия, самооценка, итоги урока	<p><i><b>Ситуации в жизни такие- либо сложные, либо простые</b></i></p> <p><i><b><u>В?.Зачем нужно уметь упрощать выражения?</u></b></i></p> <p><i><b><u>Пригодится ли это вам в жизни?</u></b></i></p> <p><i><b><u>Ваше мнение об</u></b></i></p>	<p>Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, их соответствие.</p> <p><i><b><u>Заполняют пункт 3 в листе самооценки.</u></b></i></p>	Слайд 19	<p>Л: принимают и сохраняют учебную цель, планируют будущую деятельность, развивают критичность мышления</p> <p>Р: адекватная самостоятельная оценка правильности выполнения действий и внесение корректив</p> <p>К: выслушивают одноклассников, строят понятные высказывания,</p>

		<u>уроке?</u>  <u>Заполните лист</u>  <u>самооценки</u>			озвучивают свое мнение
--	--	---	--	--	------------------------

## Библиография

1. Зубарева И.И., Мордкович А.Г. Математика 5 класс, учебник для общеобразовательных учреждений- Мнемозина, 2012 г.
2. Степурина С.Е. Математика 5-6 классы, тематический и итоговый контроль – Учитель, 2010 г.
3. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике для 5 класса, Москва, 2011 г.
4. Едуш О.Ю., Угроватова Т.Ю. Математика, 5 класс, Москва, 1999 г.
5. <http://festival.1september.ru>
6. <http://pedsovet.su/load/34-1-0-8209>
7. [http://urokimatematiki.ru/prezentazii5klass/item/367-prezentacija\\_uprowenie\\_vyrazhenij.html](http://urokimatematiki.ru/prezentazii5klass/item/367-prezentacija_uprowenie_vyrazhenij.html)

