

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ.

- 1. Определение понятия «универсальные учебные действия».**
- 2. Виды универсальных учебных действий. Типовые математические задания для формирования универсальных учебных действий у младших школьников.**
- 3. Результаты формирования универсальных учебных действий.**
- 4. Задание.**

1. Определение понятия «универсальные учебные действия».

Согласно ФГОС универсальные учебные действия – это обобщенные действия, порождающие широкую ориентацию учащихся в различных предметных областях познания и мотивацию к обучению. В широком значении *термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В более узком (собственно психологическом значении) этот термин можно определить как совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса. Такая способность учащегося самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т. е. умение учиться, обеспечивается тем, что универсальные учебные действия как обобщенные действия открывают возможность широкой ориентации учащихся, – как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной*

деятельности, включая осознание учащимися ее целевой направленности, ценностно-смысловых и операциональных характеристик.

Универсальные учебные действия представляют собой целостную систему, в которой развитие каждого из видов УУД определяется его отношением с другими видами УУД и общей логикой возрастного развития. Универсальный характер УУД проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер; реализуют целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности; обеспечивают преемственность всех ступеней образовательного процесса; лежат в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося независимо от ее специально-предметного содержания. Универсальные учебные действия обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей учащегося.

Формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих решение задач общекультурного, ценностно-личностного, познавательного развития учащихся реализуется в рамках целостного образовательного процесса в ходе изучения системы учебных предметов и дисциплин, в метапредметной деятельности, организации форм учебного сотрудничества и решения важных задач жизнедеятельности учащихся. Универсальные учебные действия выступают как цель, результат и одновременно как средство специально организованной учебной деятельности детей и подростков. Формирование универсальных учебных действий обеспечивает личности переход от осуществляемой совместно и под руководством педагога учебной деятельности к деятельности самообразования и самовоспитания.

Функции универсальных учебных действий:

1.Создание условий для саморазвития и самореализации личности

- готовность к непрерывному образованию на основе умения учиться,
- формирование гражданской идентичности и толерантности жизни в поликультурном обществе,

- развитие высокой социальной и профессиональной мобильности.


2. Регуляция учебной деятельности

- принятие и постановка учебных целей и задач,
- поиск и эффективное применение необходимых средств и способов реализации учебных целей и задач,
- контроль, оценка и коррекция процесса и результатов учебной деятельности

3. Обеспечение успешности обучения

- формирование целостной картины мира
- формирование компетентностей в любой предметной области познания
- усвоения знаний, умений и навыков

2. Виды универсальных учебных действий. Типовые математические задания для формирования универсальных учебных действий младших школьников.

ВИДЫ УУД	СОДЕРЖАНИЕ	ВИДЫ ЗАДАНИЙ	ПРИМЕРЫ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ			
	<p>самоопределение (мотивация учения, формирование основ гражданской идентичности личности);</p> <p>смыслообразование («какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него);</p> <p>нравственно-эстетическое оценивание (оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор);</p>	<ul style="list-style-type: none"> • участие в проектах; • подведение итогов урока; • творческие задания; • мысленное воспроизведение картины, ситуации; • самооценка события; • дневники достижений 	<p>1. Сколько существует флагов, составленных из трех горизонтальных полос одинаковой ширины и различных цветов – белого, красного и синего. Есть ли среди этих флагов Государственный флаг Российской Федерации?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">БЕЛЫЙ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">СИНИЙ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">КРАСНЫЙ</td> </tr> </table> <p>УУД: Патриотическое воспитание, отношение к социальным ценностям: формирование интереса к культуре и истории родной страны, а также уважения к ценностям культур Других народов.</p>	БЕЛЫЙ	СИНИЙ	КРАСНЫЙ
БЕЛЫЙ						
СИНИЙ						
КРАСНЫЙ						



Целеполагание

(постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно);

планирование

(определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий);

прогнозирование

(предвосхищение результата уровня усвоения, его временных характеристик);

контроль

(в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона);



коррекция

(внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта);

оценка

(выделение и осознание учащимися того, что

- преднамеренные ошибки;
- поиск информации в предложенных источниках;
- взаимоконтроль;
- «ищу ошибки»

1. Ученик решал уравнение $16 : x = 4$ так:
 $16: x=4$
 $x = 16: 4$
 $x = 4$
Найди ошибку в решении.

УУД: Сделай проверку. Контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесение необходимых корректив.

2. Рассудительная Оля записала некоторое трёхзначное число, затем нашла сумму его цифр и записала результат, дальше нашла сумму цифр последнего числа и записала результат. Все эти три числа можно записать так:

_____ ; _____ ; _____

(Одинаковые фигуры соответствуют одинаковым цифрам).

Восстанови запись чисел, которую выполнила Оля.

	<p><i>уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения);</i></p> <p>волевая саморегуляция <i>(способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий)</i></p>		<p>Ответ: 929; 20; 2.</p> <p><i>УУД: Составление плана и последовательности действий; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</i></p>
--	--	--	--

общеучебные
 (формулирование познавательной цели; поиск и выделение информации; знаково-символические; моделирование);

логические
 (анализ с целью выделения признаков (существенных, несущественных); синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты; выбор оснований и критериев для сравнения, классификаций объектов; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование);

действия постановки и решения проблем
 (формирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера).

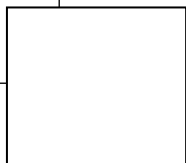
* Следует помнить, что при формировании познавательных УУД необходимо обращать внимание на установление связей между вводимыми учителем понятиями и прошлым опытом детей, в этом случае ученику легче увидеть, воспринять и осмыслить учебный материал.

- «на что похоже?»;
- поиск лишнего;
- «лабиринты»;
- упорядочивание
- «цепочки»;
- хитроумные решения;
- составление схем-опор;
- работа с разного вида таблицами;
- составление и распознавание диаграмм

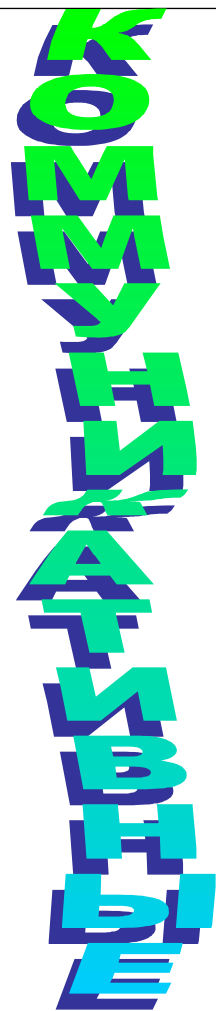
1. Найди выражения, значения которых равны:
 $(128+57)*36$; $43*25+62*25$;
 $(1355-955)*68$; $(43+62)*25$;
 $1355*68-955*68$; $128*36+57*36$;
 Объясни, как ты их искал.
 а) Назови математическое свойство, на основании которого равны эти выражения;
 б) запиши это свойство в виде равенства;
 в) сравни свою запись с такой:
 $(a+b)*c=a*c+b*c$.
 Сделай вывод.

УУД: Поиск и выделение необходимой информации; анализ с целью выделения общих признаков; синтез, как составление целого из частей; знаково-символическое моделирование.

2. Проведите отрезок так, чтобы он разделил квадрат:
 а) на треугольник и пятиугольник;
 б) на два четырехугольника, не являющихся прямоугольниками.



			<p><i>УУД: Решение таких задач является пропедевтикой к изучению предмета геометрии. Они формируют у учащихся понятие плоской фигуры, а так же умение строить эти фигуры и использовать их свойства при решении задач.</i></p> <p><u><i>Общеучебные:</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"><i>- умение самостоятельно применять свои знания на практике;</i><i>- поиск и выделение необходимой информации;</i><i>- моделирование.</i> <p><u><i>Логические:</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"><i>- анализ с целью выделения признаков (существенных, несущественных);</i><i>- синтез как составление целого, восполняя недостающие компоненты.</i> <p><u><i>Действия постановки и решения проблем:</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"><i>- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера</i>
--	--	--	--



планирование
(определение цели, функций участников, способов взаимодействия);

постановка вопросов
(инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации);

разрешение конфликтов
(выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация);

управление поведением партнера точно выразить свои мысли
(контроль, коррекция, оценка действий партнера, умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли).

- составь задание партнёру;
- отзыв на работу товарища;
- групповая работа по составлению кроссворда;
- «отгадай, о ком говорим»;
- диалоговое слушание;
- «подготовь рассказ...»,
- «опиши устно...»

1. Игра «Морской бой».
Тема «Величины».
(В ходе игры повторяется пройденный теоретический материал).

	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к
1	■	■				■	■			■
2										■
3				■	■					
4		■								
5		■						■	■	
6										
7				■						■
8				■						■
9	■	■					■			
10							■			

Правила игры:

1. Класс делится на две команды.
2. Каждой команде раздаются листочки в клеточку 10 на 10. Команды на этих листочках расставляют свои корабли (10 прямоугольников по 2 клеточки) так, чтобы не видели игроки другой команды.
3. Выбор первого хода. Ведущий задаёт вопрос: «Назовите величину, которую можно измерить в см, мм, м, км...»

			<p>Команда, первая ответившая на вопрос, получает право первого хода.</p> <p>4. При попадании стрелявшей команды в корабль соперников, на вопрос отвечают «раненные». Если они отвечают правильно, то право следующего хода переходит к ним. Если же они не отвечают на вопрос, то право хода опять переходит к их соперникам.</p> <p>5. Если стрелявшая команда не попала в корабль соперников, то вторая команда, прежде чем сделать ход, должна ответить на вопрос ведущего.</p> <p><i>УУД: Сотрудничество в поиске и сборе информации; умение точно и грамотно выражать свои мысли; выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принятие коллективного решения</i></p>
--	--	--	---

3. Результаты формирования универсальных учебных действий.

Результатом формирования **личностных УУД** следует считать:

- 1) уровень развития морального сознания;
- 2) присвоение моральных норм, выступающих регуляторами морального поведения;

3) полноту ориентации учащихся на моральное содержание ситуации, действия, моральной дилеммы, требующей осуществления морального выбора.

Результатом формирования **познавательных УУД** будут являться умения:

- 1) произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач;
- 2) осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий;
- 3) использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач;
- 4) ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- 5) учиться основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов;
- 6) уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- 7) уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- 8) уметь осуществлять синтез как составление целого из частей;
- 9) уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям;
- 10) уметь устанавливать причинно-следственные связи;
- 11) уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- 12) уметь устанавливать аналогии;
- 13) владеть общим приемом решения учебных задач;
- 14) осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края (малой родины);

15) создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

16) уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.

Основным критерием сформированности **коммуникативных действий** можно считать коммуникативные способности ребёнка, включающие в себя:

1) желание вступать в контакт с окружающими (мотивация общения «Я хочу!»);

2) знание норм и правил, которым необходимо следовать при общении с окружающими (знакомство с коммуникативными навыками «Я знаю!»);

3) умение организовать общение (уровень овладения коммуникативными навыками «Я умею!»), включающее умение слушать собеседника, умение эмоционально сопереживать, умение решать конфликтные ситуации, умение работать в группе.

Критериями сформированности у учащегося **регуляции** своей деятельности может стать способность:

1) выбирать средства для организации своего поведения;

2) запоминать и удерживать правило, инструкцию во времени;

3) планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм;

4) предвосхищать промежуточные и конечные результаты своих действий, а также возможные ошибки;

5) начинать и заканчивать действие в нужный момент;

6) тормозить ненужные реакции.

4. Задание.

Выберите номер варианта, в соответствии с первой буквой вашей фамилии (таблица 1).

Таблица 1.

буква	вариант		буква	вариант		буква	вариант
А	1		К	4		Х	7
Б	2		Л	5		Ц	8
В	3		М	6		Ч	1
Г	4		Н	7		Ш	2
Д	5		О	8		Щ	3
Е	6		П	1		Э	4
Ё	7		Р	2		Ю	5
Ж	8		С	3		Я	6
З	1		Т	4			
И	2		У	5			
Й	3		Ф	6			

* Пример: ваша фамилия Петров – ваш вариант №1.

Определите вид, указанных в вашем варианте, универсальных учебных действий (таблица 2).

Подберите упражнения, в которых формируются предложенные в вашем варианте универсальные учебные действия.

Таблица

2.

ВАРИАНТ	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выделять параметры объекта, поддающиеся измерению; 2. вносить необходимые коррективы в действие после его завершения; 3. мотивация учебной деятельности; 4. строить монологическое высказывание.
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять пошаговый контроль; 2. создавать модели и схемы для решения задач;

	<ul style="list-style-type: none"> 3. самоопределение; 4. умение взаимодействовать со сверстниками.
3	<ul style="list-style-type: none"> 1. Составлять план и последовательность действий; 2. уважительное отношение к иному мнению; 3. осуществлять взаимные контроль; 4. осуществлять действие по образцу и заданному правилу.
4	<ul style="list-style-type: none"> 1. Формирование коммуникативных действий, направленных на структурирование информации по данной теме; 2. осуществлять итоговый контроль по результату; 3. создавать алгоритмы деятельности при решении проблем; 4. патриотическое воспитание, отношение к социальным ценностям.
5	<ul style="list-style-type: none"> 1. Синтез; 2. установка на здоровый образ жизни; 3. выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить; 4. умение сотрудничать в процессе создания общего продукта совместной деятельности.
6	<ul style="list-style-type: none"> 1. Сбор информации; 2. вести устный диалог; 3. ценностное отношение к природному миру; 4. вносить необходимые коррективы в действие после его завершения;
7	<ul style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый контроль по результату; 2. самоопределение; 3. строить монологическое высказывание. 4. операция классификации;
8	<ul style="list-style-type: none"> 1. Построение логической цепи рассуждений; 2. умение сотрудничать в процессе создания общего продукта совместной деятельности; 3. выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить; 4. мотивация учебной деятельности.