**Формирование универсальных учебных действий обучающихся**

**на уроках математики**

Современное информационное общество запрашивает человека обучаемого, который может самостоятельно учиться и многократно переучиваться в течение жизни, может самостоятельно принимать решения. Для жизни человека важно не наличие у него накопленного впрок, запаса какого-то внутреннего багажа всего усвоенного, а проявление и возможность использовать его функциональные, деятельностные качества. Проблема самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений и компетенций, включая умение учиться, в настоящее время главная.

Большие возможности для этого представляет освоение универсальных учебных действий. Именно поэтому «Планируемые результаты» Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) определяют не только предметные, но и метапредметные (умственные действия учащихся, направленные на анализ и управление своей познавательной деятельностью), а также личностные результаты.

Разработка концепции развития универсальных учебных действий в системе российского образования отвечает новым социальным запросам,

отражающим переход к информационному обществу, основанному на знаниях и высоком инновационном потенциале.

Целью образования становится общекультурное, личностное и познавательное развитие обучающихся, обеспечивающее такую ключевую компетенцию, как умение учиться.

В формировании учебных универсальных действий (УУД) ведущую роль играет учитель. Учитель призван осуществлять скрытое управление процессом обучения, быть вдохновителем обучающихся.

Ученик из присутствующего и пассивно исполняющего указания учителя на уроке традиционного типа теперь становится главным деятелем. А современному учителю необходимо искать новые подходы к организации учебного процесса, нацеленного на формирование УУД, используя различные методики и технологии обучения.

И самое главное – заложенные в Федеральном государственном образовательном стандарте второго поколения основы формирования универсальных учебных действий подчеркивают ценность современного образования – школа должна побуждать молодежь принимать активную гражданскую позицию. А также школа должна ребенка: «научить учиться», «научить жить», «научить жить вместе», «научить работать и зарабатывать» (из доклада ЮНЕСКО «В новое тысячелетие»).

Логика развития универсальных учебных действий строится по формуле: от действия к мысли.Развитие личности в системе образования обеспечивается через формирование универсальных учебных действий. Овладение обучающимися универсальными учебными действиями создает возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, т. е. умения учиться.

Познакомимся с некоторыми примерами для формирования УУД на уроках математики.

1. **Задания для развития личностных УУД**

1.1. Написать поздравление другу с Днём рождения, используя натуральные числа.

1.2. В квартире нужно поклеить обои.

Что для этого вам нужно знать?

(*Сколько рулонов обоев нужно купить? Сколько м2 в каждом рулоне?*

А для этого надо найти *площадь поверхности оклеиваемых стен)*

Вы измерили и выяснили, что:

– ширина комнаты равна 3 м; длина комнаты 5 м, а высота 2,5 м, площадь окон и дверей составляет 8 м2, в 1 рулоне 10 м2 обоев.

Перед решением ответьте письменно на следующие вопросы:

Какую форму имеет формы комната?

Какой формы стены в комнате? Как вычислить площадь прямоугольника?

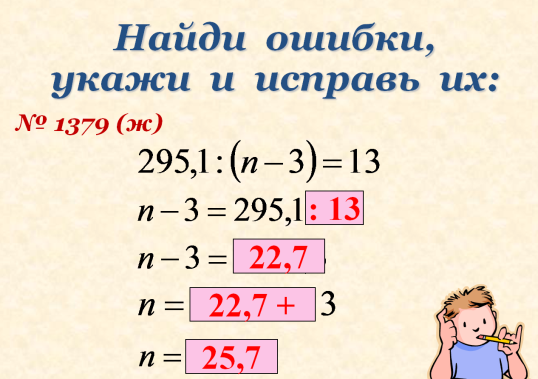
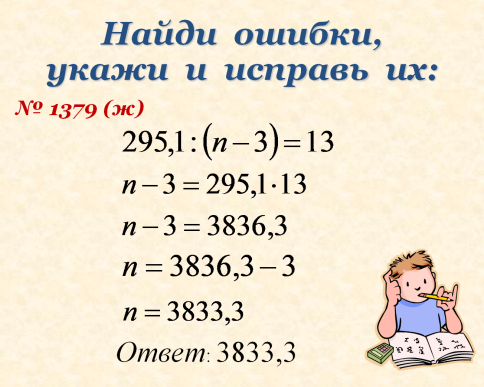
Следовательно, чему будет равна площадь оклеиваемых стен?

Составьте выражение для решения данной задачи: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сколько квадратных метров обоев требуется для оклейки комнаты? Сколько рулонов обоев надо для этого купить? Выполнить все вычисления для своей комнаты.

**2. Задания для развития регулятивных УУД**

2.1. Найди и исправь ошибку.



*Рис. 1. Найди и исправь ошибку*

2.2. При изучении темы «Единицы измерения площадей» можно выполнить следующее задание.Исключите лишнее: м2 дм2 м га км2 а см2. Необходимо объяснить свой ответ. Расположите единицы площади в порядке убывания. Какая из них самая маленькая?

**3. Задания для развития познавательных УУД**

3.1. Игра «Знаете ли вы, что...?»

Знаете ли вы, какая самая большая птица России?

Чтобы узнать её название, необходимо найти значение выражения

(1,184:3,2 + 0,832:0,4): 0,5 + 1,5.

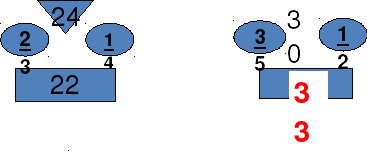
Учащиеся по очереди выполняют у доски действия и находят полученный результат среди чисел, записанных на карточках. На обратной стороне каждой карточки записана буква: После окончания работы учащиеся полученные числа располагают в порядке убывания, переворачивают карточки и читают слово «орлан».

После этого один ученик рассказывает об этой птице, что размах крыльев белоплечего орлана достигает 2,5 м, а рост – 105–110 см при весе всего 8–9 кг. Эту птицу можно встретить лишь на Дальнем Востоке, она занесена в Красную Книгу и охраняется законом, так как численность данного вида сократилась до 7500 особей и находится под угрозой полного исчезновения.

3.2. Одна из задач математики- развитие логического мышления. Для этого включаю в работу различные логические задачи:

а) Валя, Лена, Люба, Аня и Маша измерили свой рост.  Получились результаты: 1,3 м,     1,47 м,   1,5 м,   1,4 м,   1,38м. Известно, что Лена ниже Любы, но выше Вали. Аня выше Любы, а Маша ниже Вали. Найдите рост каждой девочки.

б) Найди следующее число ряда 3, 4. 6, 9 ...?



*Рис. 2. Найди и следующее число ряда*

в) Пообещала Баба-Яга дать Ивану- Царевичу живой воды и пояснила: «В бутылке, стакане, кувшине и банке находятся молоко, приворотное зелье, живая вода и мертвая вода. Мертвая вода и молоко не в бутылке, сосуд с приворотным зельем стоит между кувшином и сосудом с живой водой, в банке – не приворотное зелье и не мертвая вода. Стакан стоит около банки и сосуда с молоком. Выбирай». Помоги Ивану – царевичу разобраться, где какая жидкость.

**4. Задания для развития коммуникативных УУД**

4.1. Ученикам нравится составлять кроссворды. На уроках и внеклассных мероприятиях этим часто занимаемся. Ученики общаются друг с другом.

Тема «Деление»

1. Прочитайте материал учебника

2. Ответьте на вопросы в тетради:

– Какое действие называют делением?

– Назовите компоненты деления.

– Перечислите свойства деления.

– Что называют делителем, делимым?

4.2. Игра «Морской бой». Тема «Действия с десятичными дробями».

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: «Какую дробь называют десятичной?» Команда, первая ответившая на вопрос, получает право первого хода.

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.

5. Если стрелявшая команда не попала в корабль соперников, то вторая команда, прежде чем сделать ход, должна ответить на вопрос ведущего.

Сотрудничество в поиске и сборе информации; умение точно и грамотно выражать свои мысли; выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принятие коллективного решения.

Вопросы:

1. Правило сложения двух десятичных дробей?

2. Как вычесть из одной десятичной дроби другую десятичную дробь?

3. Прочитайте дробь 345,17809.

4. Равны ли дроби 2,56100 и 2,561? Почему?

5. Назовите разряды в дроби 12507,021354.

6. Правило умножения двух дробей?

7. Как разделить десятичную дробь на натуральное число?

8. Вычислите: 7,67\*0,2.

9. Правило деления десятичных дробей?

10. Как умножить десятичную дробь на 10; 100; 1000 и т.д.?

11. Как разделить десятичную дробь на 10; 100; 1000 и т.д.?

12. Найдите значение выражения: 89,021\*100.

13. Найдите значение выражения: 57,35:1000.

14. Как умножить десятичную дробь на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.?

15. Как разделить десятичную дробь на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.?

16. Вычислите: 3,41\*0,01.

17. Вычислите: 5,12345:0,001.

18. Найдите значение выражения: 2,146:0,2.

19. Решить уравнение 2,5х=7,5.

20. Найти значение выражения: 0,09:0,001\*10.

**Ссылки на источники**

1. Асмолов А. Г., Карабанова О. А. и др. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли: система заданий – М: Просвещение, 2010 – 159 с.
2. Леухина Л. В. Формирование универсальных учебных действий на уроках математики // ТОП-ШКОЛА.РФ – URL: http://xn----8sb3aemcew1d.xn--p1ai/formirovanie-universalnyh-uchebnyh-dejstvijna-urokah-matematiki/ [Дата обращения 28.04.2018]
3. Дёмина О. О. Формирование универсальных учебных действий на уроках математики в 5 классе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 17. – С. 21–25. – URL: http://ekoncept.ru/2015/45005.htm. [Дата обращения: 28.04.2018]
4. Чернякова Е. С. Игры и задания занимательного характера на уроках математики//ИД «Первое сентября» – URL: http://festival.1september.ru/articles/100190 [Дата обращения 28.04.2018].