*Автор: Полюк Вера Владимировна,*

*учитель математики*

*МОУ СОШ № 38*

*г.Комсомольска-на-Амуре*

*Хабаровского края*

Как помочь ребенку раскрыть свой творческий потенциал.

Сегодня очевидно, что «знаниевая» модель образования оказалась неэффективной. Все более очевидными становятся недостатки в образовательном уровне школьников, в том числе и в уровне владения ими математическими знаниями. В «Фундаментальном ядре содержания общего образования» справедливо отмечается: Школьное математическое образование способствует овладению универсальным математическим языком, универсальным для естественно-научных предметов, знаниями, необходимыми для существования в современном мире. Школьное математическое образование «ум в порядок приводит», развивает воображение и интуицию, формирует навыки логического и алгоритмического мышления. Об этом идёт речь в стандартах второго поколения ФГОС.

Важнейшим является формирование совокупности универсальных учебных действий, обеспечивающих умение учиться, способность личности к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

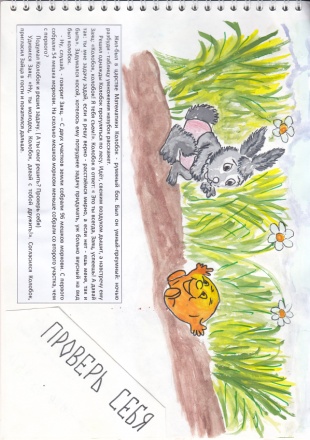
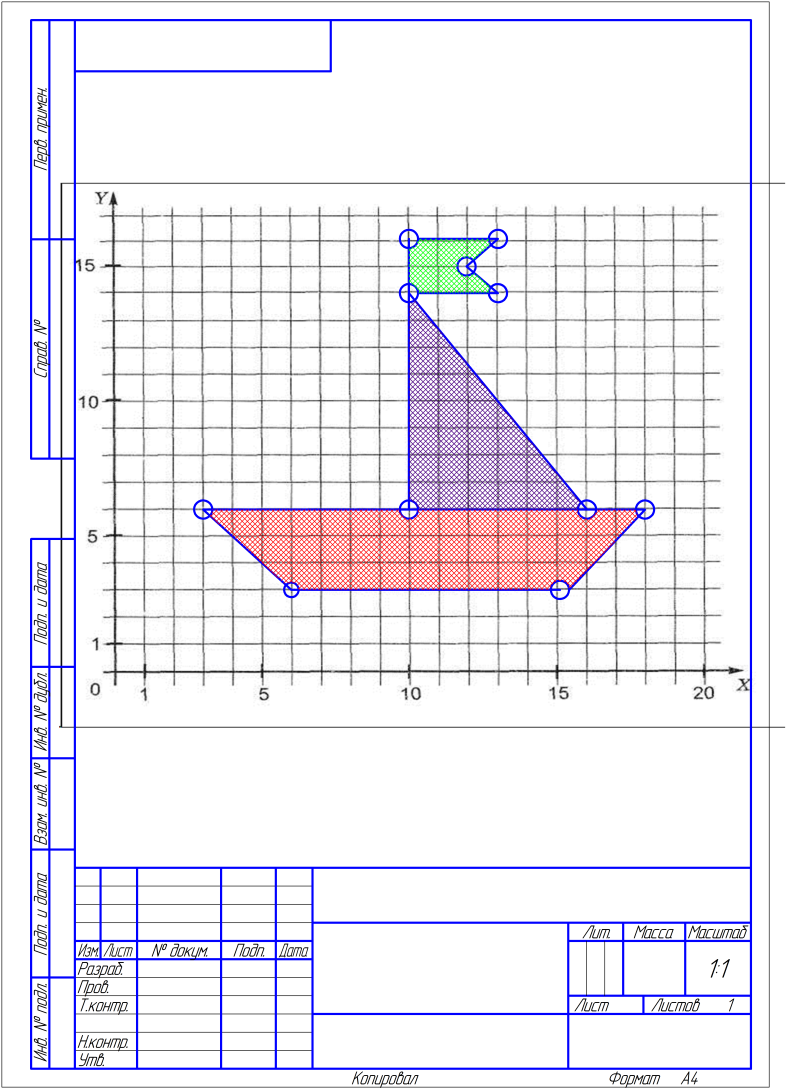
Современному учителю необходимо искать новые подходы к организации учебного процесса, нацеленного на формирование УУД. Безусловно, каждый учебный предмет раскрывает различные возможности для формирования УУД, определяемые, в первую очередь, его функцией и предметным содержанием.

В своей работе внимание уделяю методу проектов, так как вижу «плюсы» этого метода:

* Возможность решения проблемы повышения мотивации учащихся к изучению предмета.
* Школьники учатся тому, как самостоятельно приобретать знания, работать в группе, делиться знаниями с товарищами.
* Средство развития, обучения и воспитания, которое позволяет вырабатывать и развивать специфические умения и навыки проектирования
* 4.Возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала.
* Тесно связан с использованием новейших компьютерных технологий.

Создаем мини-проекты на одном уроке или на фрагменте урока. Например:



Краткосрочные проекты готовятся за неделю или во время изучения большой темы. Например:

Годовые проекты, которые ученики защищают на научно-практической конференции.

* Древние системы счисления.
* Геометрия вокруг нас.
* История дроби.
* Быстрый счет без калькулятора.
* Проценты в нашей жизни.
* Магия чисел.
* Древние меры длины.
* Числа и народный фольклор.
* Математика в профессиях моих родных.
* Загадки чисел

В процессе проектной деятельности на уроках математики я создаю условия для формирования следующих компетенций:

* Поисковые (исследовательские) умения
* Умения и навыки работы в сотрудничестве
* Менеджерские умения и навыки
* Коммуникативные умения
* Презентационные умения и навыки

Моя задача – создать условия для проектной деятельности, творческой самореализации учащихся при обучении математике.

В свой работе использую компетентностно-ориентированные задания, которые изменяют организацию традиционного урока. Они базируются на знаниях и умениях, но требуют умения применять накопленные знания в практической деятельности. Назначение компетентностно-ориентированных заданий – «окунуть» учащихся в решение «жизненной» задачи. Компетентностно-ориентированных задачи составлены так, что имеют проблемный характер и требуют применения знаний из разных разделов одной предметной области (математика) или из разных предметных областей, или же знаний из жизни. В связи с этим задачи можно разделить на предметные (математические), межпредметные и практические. Приведу примеры таких компетентностно-ориентированных задач, которые я использую на уроках в разных классах:

* Какого объема изготовить урну, если в доме живет 30 человек и они ежедневно выбрасывают примерно 12 кг. мусора.
* Миша находится в точке А(-10) , а его друг Витя находится в точке В(-2). Друзья хотят побыстрее встретиться, но не знают с какой скоростью им надо двигаться навстречу друг другу, чтобы встретиться через 1 час. Ребята, надо помочь друзьям!
* Деревья не только поглощают углекислый газ и выделяют кислород. Они «работают» как фильтры, очищая воздух от сажи и пыли. Площадь города около 3, 12 тыс. га. Парки и бульвары, скверы занимают примерно 1/6 часть этой площади. Рассчитайте, сколько квадратных метров зеленых насаждений должно приходится на человека, чтобы город дышал свежим воздухом, если считать, что в городе 300 000 жителей.
* Дима собирал пустые бутылки в парке, за что получал от руководства парка 50 рублей в день. Собранные бутылки он сдавал в пункт приема стеклотары. Дима начал работать 15 июня, а 10 июля у него день рождения, к которому он мечтает купить себе скейт стоимостью 2340 рублей. Задания: 1. Составьте буквенное выражение, с помощью которого можно вычислить количество денег, заработанных Димой с начала работы до дня рождения. 2. Какие данные необходимо еще знать, чтобы однозначно решить это уравнение? 3. Какое количество бутылок в день должен собирать Дима, чтобы накопить необходимую сумму, если бутылки принимают по 1 рублю за штуку?
* При строительстве сельского дома можно использовать один из двух типов фундамента: каменный или бетонный. Для каменного фундамента необходимо 10 тонн природного камня и 11 мешков цемента. Для бетонного фундамента необходимо 8 тонн щебня и 50 мешков цемента. Составьте числовое выражение и найдите сколько рублей будет стоить материал для фундамента, если выбрать наиболее дешевый вариант? Тонна камня стоит 1450 рублей, щебень стоит 630 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 240 рублей.
* Бактерия, попав в живой организм, к концу 20-й минуты делится на две бактерии, каждая из них к концу следующих 20 минут делится опять на две и т.д. Найдите число бактерий, образующихся из одной бактерии к концу суток. Выясните, можно ли использовать интенсивность размножения бактерий во благо?

В день рождения Хабаровского края провожу уроки, где одним из этапов является групповая работа на знакомство детей с предприятиями города. Приведу пример задач для трех групп 6 класса.

Задачи для группы №1

1) Истребитель Т-50 отрывается от взлетной полосы со скоростью 300 км/ч, на это ему требуется часа. Какое расстояние составляет взлетный разгон истребителя? (К)

2) Время боевого вылета самолета СУ-27 над Комсомольска-на-Амуре составляет 6 мин со средним расходом топлива 716 л. Определите дальность полета истребителя. (АЗ)

3) Скорость приземления боевого истребителя Т-50 составляет 400 км/ч. Определите длину тормозного пути, если тормозной парашют летчик выпускает после мин с момента касания задними шасси поверхности взлетной полосы. (нА)

Решив задачи, расшифруйте слово:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10 | 266 | 4300 |
|  |  |  |

Задачи для группы №2

1) Корвет "Совершенный", выпущенный в Комсомольска-на-Амуре развивает скорость до 27 узлов. Определите расстояние, пройденное боевым кораблем за часа.(А)

2) Скорость вылета ракеты из одного отсека подводной лодки "Комсомольск-на-Амуре" составляет 200 км/ч. Определите расстояние, которое преодолевает ракета за 1 часа, нормировано вылетев из отсека.(З)

3) Вертолет К-19, размещенный на корвете "Совершенный" вылетает на боевое дежурство. Какое расстояние будет между боевыми машинами через 0,8 часа, если скорость вертолета равна 80 км/ч . (С)

Решив задачи, расшифруйте слово:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 12 | 2190,6 | 280 |
|  |  |  |

Задачи для группы №3

1) Известно, что с установкой системы гидрокрегинга на нефтеперерабатывающем заводе Комсомольска-на-Амуре объем продуктов шлакирования изменится с 20, 4 тонны в раза. Определите предстоящий объем шлакирования. (Н)

2) Первый насос за час вкачивает 35,4 тонны нефти в в установочную вышку. Второй насос за час вкачивает 36 тонн нефти. Известно, что инженерами нефтепереработки первый насос был включен 2 часа, а второй - часа. Определите количество нефти, в вышку двумя насосами. (З)

3) На откачку одной цистерны состава требуется часа. Сколько времени потребуется инженерам для откачки 17 таких цистерн? (П)

Решив задачи, расшифруйте слово:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 17 | 5 | 95,88 |
|  |  |  |

Во время решения задач дети делают рисунки на тему задач, а затем защищают свои решения перед всем классом.

Смысл изучения математики для некоторых учащихся может заключаться в выборе будущей профессии, поэтому по ходу изучения предмета нужно рассказывать, в какой области или где в повседневной жизни данные знания могут пригодиться.

Мой опыт показал, что четкая организация деятельности ребят на уроке, подбор задач, обучение общим подходом к выполнению различных по сложности и содержанию заданий дают лучшие результаты.

Таким образом, в процессе обучения математике можно успешно формировать все виды УУД, востребованных современной системой образования. Они в свою очередь необходимы для достижения его главной цели: научиться учиться и достигать новых вершин знания для дальнейшего саморазвития

Литература

1.Учебное издание. Серия «Стандарты второго поколения».Фундаментальное ядро содержания общего образования. Зав. редакцией Л. И. Льняная. Редактор Л. Н. Колычева