**Муниципальное образование город Донской**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

 **«Средняя общеобразовательная школа №5»**

**Будникова Елена Николаевна, учитель.**

**«Формирование универсальных учебных действий на уроках математики»**

**Подготовил: Будникова Елена Николаевна,**

**учитель математики.**

**2014 год**

Введение новых ФГОС, задачи индивидуализации обучения, гуманистические основы учебно-воспита­тельного процесса в современной школе требуют в первую очередь формировать думающую личность, обладающую достаточной математической культурой и мышлением.

С 2011 года я работаю заместителем директора по учебно-воспитательной работе в базовой школе. Уже тогда начались первые шаги по реализации ФГОС второго поколения, основная идея которых – формирование УУД.

Главная задача российской образовательной политики - обеспечение современ­ного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соо­тветствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства.

 Задачи индивидуализации обучения, гуманистические основы учебно-воспита­тельного процесса в современной школе требуют в первую очередь формировать думающую личность, обладающую достаточной математической культурой и мышлением.

 С 2015-2016 учебного года Российское образование в средней школе переходит на качественно новый уровень - стандарты второго поколения.

 В 2011-2014 годах я продолжила работу над волнующей меня темой-формирование универсальных учебных действий на уроках математики.

 Первого сентября  2011 года в России началось введение в практику работы школ нового стандарта начального общего образования. Это значит, что школьникам должны не только приобрести сумму знаний и умений по учебным предметам, но и овладеть умениями учиться, организовывать свою деятельность, стать обладателями определённых личностных характеристик. Учащийся сам должен стать «архитектором и строителем» образовательного процесса. Достижение данной цели становится возможным благодаря формированию системы универсальных учебных действий. Помимо предметных, теперь учитель должен обеспечить и новые результаты: личностные и метапредметные (универсальные учебные действия).

 ФГОС НОО выдвигает требования к формированию у школьников метапредметных результатов – универсальных учебных действий (личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных), которые должны стать базой для овладения ключевыми компетенциями, «составляющими основу умения учиться». Требования нового стандарта не являются чем-то абсолютно новым для практикующих учителей. И всё же у многих педагогов они вызвали тревогу и неуверенность в своих силах. Как спроектировать урок, который формировал бы не только предметные, но и метапредметные результаты? Какие из предложенных в учебнике заданий целесообразно отобрать для урока? Какие методы и приёмы работы будут эффективными? Какие формы организации деятельности учащихся стоит применять? И, наконец, нужно ли совсем отказаться от принятых в традиционной методике преподавания форм работы с обучающимися?

Я попыталась дать себе ответы на эти вопросы и систематизировать имеющийся у меня опыт работы для решения этих проблем.

Математическое образование в основной и старшей школе ориентировано на достижение следующих целей и результатов.

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер деятельности;

3) в предметном направлении

* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Приоритет, отдаваемый вкладу математического образования в развитие общих личностных качеств по сравнению с применением готовых и сложивших­ся знаний, обусловлен современным этапом развития общества, резким ростом его информационной культуры, модернизацией общего образования.

Целью обучения математике является не только и не столько изучение математики, сколько развитие универсальных (общих) способностей, умений и навыков.

В отличие от некоторых других дисциплин изучение математики предполагает не только запоминание и воспроизведение, но и узнавание («данное выражение представляет собой разность квадратов двух функций»), и понимание («здесь нужно применить именно эту формулу»), и анализ («если правая часть этого уравнения отрицательна, то уравнение не имеет решений»), и рефлексию («данное неравенство можно решать несколькими способами, воспользуемся самым коротким»). Математика учит оптимизировать свои действия, вырабатывать и принимать решения, проверять действия, исправлять ошибки, различать аргументированные и бездоказательные утверждения, а значит, видеть манипуляцию и хотя бы отчасти противостоять ей. Таким образом, именно на уроках математики формируются универсальные (общие) умения и навыки, являющиеся основой существования человека в социуме. В этом смысле математика является главным гуманитарным предметом в школе. Заниматься математикой необходимо для интеллектуального здоровья так же, как заниматься физкультурой — для здоровья телесного.

Очень верно, что основным направлением развития школы сегодня является поворот обучения к человеку, его психологическим особенностям.

Моя работа направлена на решение следующих проблем:

- как формировать УУД у учащихся на уроках математики (какие использовать приёмы и методы обучения);

- учение без принуждения, основанное на достижении успеха.

В своей предыдущей работе я рассказала, как я реализую идеи гуманизации и гуманитаризации математического образования на своих уроках. И именно эти идеи лежат в основе новых ФГОС.

Гуманизацию обучения я вижу в максимальном учете особенностей, воз­можностей, темперамента, склонностей и интересов ребенка. Ученик не должен чувствовать себя беспомощным от неумения выполнить требования учителя, ущемленным от боязни получить двойку, уязвленным от насмешек более спо­собных ребят. Дети не должны работать на пределе своих возможностей. Учеба должна быть в радость, ребенку должно быть интересно, понятно, чтобы не наступило разочарование от учебы вообще. Как достичь этого?

Я, в силу своего темперамента и склада характера, вижу основным для себя путь гуманитаризации математического образования. Это означает, что в обуче­нии математике акцент ставится на общее развитие учащегося, а именно на развитие логического мышления, математической речи, пространственного

воображения, интуиции, чувства прекрасного. На своих уроках и внеклассных мероприятиях по математике все свои усилия я направляю на реализацию вышеназванных целей.

 Ведущая педагогическая идея.

1. максимальная помощь ребёнку в развитии, познании и самоутверждении.
2. учение без принуждения, основанное на достижении успеха;

Адресная направленность и область применения

Рекомендуется использовать учителям математики, работающим в 5-11 классах.

Вывод о приоритете развивающей функции обучения основывают на выделении в математическом образовании двух аспектов: собственно математического образования и образования посредством математики. Первый аспект обеспечивается информационной функцией обучения, второй — развивающей, которая объявляется ими ведущей.

Подлинной сутью гуманитаризации математического образования является отражение в, нем деятельностной концепции знания. Такое понимание гуманитаризации предполагает пересмотр основных положений методики обучения математике.

Гуманитаризация математического образования предполагает внесение корректив в содержание образования.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математи­ческого стиля мышления, проявляющегося в определённых умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приёмов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач - основной учебной деятельности на уроках математики - развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Математика помогает развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Изучение математики развивает воображение, пространственные представления.

Информационный взрыв, произошедший повсеместно, помог осознать недоста­точность любого объёма знаний для успешной самореализации человека в жизни и действительную значимость целей образования, сформулированных в науке ещё

А.Дистервегом: «развитие способностей к самодеятельности, благодаря которым человек может впоследствии стать распорядителем своей судьбы, продолжа­телем образования своей жизни» (А. Дистервег. Избранные педагогические сочинения. - М.:Учпедгиз, 1956. С.72). Об этом писали В.Г.Белинский и Н.И.Пирогов, К.Д.Ушинский и Д.И.Писарев, А.Н.Леонтьев и П.Я.Гальперин, Л.В.Занков и В.В.Давыдов и многие другие. Сегодня приоритет развития «способностей к самоопределению личности, создание условий для её самореализации» не только социально значим и научно обоснован,- он стал нормой Закона «Об образовании РФ», т.е. нормой деятельности каждого учителя.

Новизна представляемого мной опыта заключается в систематизации и обобщении типов уроков и новом подходе при планировании урока для формирования УУД и обеспечения системного включения ребёнка в процесс самостоятельного построения им нового знания; определении как подготовить и провести урок развивающего типа, как сделать процесс изучения математики интересным для детей и эффективным с точки зрения современных образовательных целей.

Ценность опыта проявляется в том, что он даёт образцы педагогической гибко­сти, прозорливости, умения применять общие правила в конкретной ситуации, находить нестандартные решения в непрестанно меняющихся условиях.

**Основные теоретические позиции, идеи, которые явились исходными при проведении работы и лежат в основе методических находок.**

***Универсальные учебные действия (УУД)*** –  это обобщенные действия, открывающие 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. В широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, т. е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путём сознательного и активного присвоения нового социального опыта. Достижение умения учиться предполагает полноценное освоение обучающимися всех компонентов учебной деятельности, которые включают: познавательные и учебные мотивы, учебную цель, учебную задачу, учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка). Умение учиться — существенный фактор повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, формирования умений и компетенций, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора.

Для формирования УУД используется технология деятельностного метода.

В рамках деятельностного подхода в качестве УУД рассматриваются основные структурные компоненты учебной деятельности — мотивы, особенности целеполагания (учебная цель и задачи), учебные действия, контроль и оценка, сформированность которых является одной из составляющих успешности обучения в образовательном учреждении. При оценке сформированности учебной деятельности учитывается возрастная специфика, которая заключается в постепенном переходе от совместной деятельности учителя и обучающегося к совместно-разделённой (в младшем школьном и младшем подростковом возрасте) и к самостоятельной с элементами самообразования и самовоспитания деятельности.

В  основе концепции УУД лежит системно – деятельностный подход. **Функции универсальных учебных** действий включают**:**

* обеспечение возможностей обучающегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
* создание условий для гармоничного развития личности и её самореализации на основе готовности к непрерывному образованию; обеспечение успешного усвоения знаний, формирования умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.

Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер; обеспечивают 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 её специально-предметного содержания. Универсальные учебные действия обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей обучающегося.

В составе основных видов УУД, соответствующих ключевым целям общего образования, можно выделить четыре блока: *личностный, регулятивный, познавательный и коммуникативный.*

***Регулятивные учебные действия*** обеспечивают возможность управления познавательной  и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий, оценки успешности усвоения.

•         Целеполагание

•         Планирование

•         Прогнозирование

•         Контроль

•         Коррекция

•         Оценка

•         Саморегуляция

***Личностные действия*** позволяют сделать учение осмысленным, увязывая их с реальными жизненными  целями и ситуациями. Личностные действия направлены на осознание, исследование и принятие жизненных ценностей, позволяют сориентироваться  в нравственных нормах и правилах, выработать свою жизненную позицию в отношении мира.

•         Самоопределение

•         Смыслообразование

•         Нравственно-эстетическое оценивание («Что такое хорошо, что такое плохо»)

***Познавательные действия*** включают действия исследования, поиска, отбора и структурирования необходимой информации, моделирование изучаемого содержания.

•         Общеучебные универсальные действия

•         Логические универсальные действия

•         Постановка и решение проблемы

***Коммуникативные действия*** обеспечивают возможности сотрудничества: умение слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга, уметь договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли, оказывать поддержку друг другу и эффективно сотрудничать как с учителем, так и со сверстниками.

•         Планирование

•         Постановка вопросов

•         Разрешение конфликтов

•         Контроль, коррекция действий.

Математика по своему содержанию организации способов учебной деятельности дает огромные возможности для формирования учащихся личностных, регулятивных, познавательных, а так же коммуникативных УУД.

 **6.Описание системы уроков, других форм работы, направленных на реализацию формирования УУД.**

Рассмотрим типы уроков и используемые на них различные педагогические технологии для формирования учебно-познавательной компетенции.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Типы уроков** | **Педагогические технологии** |
| Урок  сообщения новых      знаний  | ИКТ,  технология проблемного обучения |
| Урок закрепления знаний  | ИКТ, обучение в сотрудничестве, технологии критического мышления |
| Урок повторения  | ИГРЫ, групповые формы работы |
| Урок систематизации изученного материала  | ИКТ, метод проектов, обучение в сотрудничестве, групповые формы работы  |
| Комбинированный урок | Возможно применение всех технологий |

 |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  Конкретизируем содержание познавательных УУД, которые формируются на уроках математики:* осознание, что такое свойства предмета – общие, различные, существенные, несущественные, необходимые, достаточные;
* моделирование;
* использование знаково-символической записи математического понятия;
* овладение приёмами анализа и синтеза объекта и его свойств;
* использование индуктивного умозаключения;
* выведение следствий из определения понятия;
* умение приводить контрпримеры.

Одно из важнейших познавательных универсальных действий: **умение решать проблемы или задачи.** Усвоение общего приёма решения задач в школе базируется на  сформированности  логических операций:        * умении анализировать объект,
* осуществлять  сравнение,
* выделять общее и различное,
* осуществлять классификацию, сериацию, логическую мультипликацию (логическое умножение),
* устанавливать аналогии.

В силу сложного системного характера общего приема решения задач данное универсальное учебное действие может рассматриваться как модельное для системы познавательных действий. **Решение задач выступает и как цель, и как средство обучения. Умение ставить и решать задачи является одним из основных показателей уровня развития учащихся, открывает им пути овладения новыми знаниями.** |  |
| Общий прием решения задач включает: 1. Анализ текста задачи (логический, математический) является центральным компонентом приема решения задач.
2. Перевод текста на язык математики с помощью вербальных и невербальных средств.
3. Установление отношений между данными и вопросом.
4. Составление плана решения.
5. Осуществление плана решения.
6. Проверка и оценка решения задачи.
 |  |

**Типовые задания на уроках математики, направленные на формирование УУД.**

***Типовые задания на уроках математики, нацеленные на формирование личностных УУД.***

1. Роль математики как важнейшего средства коммуникации в формировании речевых умений неразрывно связана и с личностными результатами, так как основой формирования человека как личности является развитие речи и мышления. С этой точки зрения все без исключения задания учебника ориентированы на достижение личностных результатов, так как они предлагают не только найти решение, но и обосновать его, основываясь только на фактах (все задания, сопровождаемые инструкцией «Объясни…», «Обоснуй своё мнение…»).

Работа с математическим содержанием учит уважать и принимать чужое мнение, если оно обосновано (все задания, сопровождаемые инструкцией «Сравни свою работу с работами других ребят»). Таким образом, работа с математическим содержанием позволяет поднимать самооценку учащихся, формировать у них чувство собственного достоинства, понимание ценности своей и чужой личности.

2. Наличие в курсе математики большого числа уроков, построенных на проблемно-диалогической технологии, даёт педагогу возможность продемонстрировать перед детьми ценность мозгового штурма как формы эффективного интеллектуального взаимодействия. В том случае, если дети научились работать таким образом, у них формируется и понимание ценности человеческого взаимодействия, ценности человеческого сообщества, сформированного как команда единомышленников, ценности личности каждого из членов этого сообщества.

3. Так как курс математики ориентирован на развитие коммуникативных умений, на уроках запланированы ситуации тесного межличностного общения, предполагающие формирование важнейших этических норм. Эти нормы общения позволяют научить ребёнка грамотно и корректно взаимодействовать с другими. Такая работа развивает у детей представление о толерантности, учит терпению во взаимоотношениях и в то же время умению не терять при общении свою индивидуальность, т.е. также способствует формированию представлений о ценности человеческой личности. (Все задания, относящиеся к работе на этапе первичного закрепления нового, работа с текстовыми задачами в классе и т.д.)

**Формирование познавательных универсальных учебных действий на уроках математики – типовые задания.**

**1.** Формирование моделирования как универсального учебного действия. Для математики это действие представляется наиболее важным, так как создаёт важнейший инструментарий для развития у детей познавательных универсальных действий.

2. Широкое использование продуктивных заданий, требующих целенаправленного использования и, как следствие, развития таких важнейших мыслительных операций, как анализ, синтез, классификация, сравнение, аналогия. (Это задания типа «Сравни», «Разбей на группы», «Найди истинное высказывание» и т.д.)

3. Так же это задания, позволяющие научить школьников самостоятельному применению знаний в новой ситуации, т.е. сформировать познавательные универсальные учебные действия.

**Формирование регулятивных универсальных учебных действий на уроках математики – типовые задания.**

 На уроках математики работа с любым учебным заданием требует развития регулятивных умений. Одним из наиболее эффективных учебных заданий на развитие таких умений является текстовая задача, так как работа с ней полностью отражает алгоритм работы по достижению поставленной цели (по П.Я. Гальперину).

 Следующим этапом развития организационных умений является работа над системой учебных заданий (учебной задачей). Для этого предлагаются проблемные вопросы для обсуждения учеников и выводы, позволяющие проверить правильность собственных умозаключений(таким образом, школьники учатся сверять свои действия с целью). В уроки включаются проблемные ситуации, позволяющие школьникам вместе с учителем выбрать цель деятельности (сформулировать основную проблему (вопрос) урока). Проблемные ситуации курса математики строятся на затруднении в выполнении нового задания, система подводящих диалогов позволяет при этом учащимся самостоятельно, основываясь на имеющихся у них знаниях, вывести новый алгоритм действия для нового задания, поставив при этом цель, спланировав свою деятельность, и оценить результат, проверив его.

То есть, развитие организационных умений осуществляется через *проблемно-диалогическую технологию* освоения новых знаний, где учитель-«режиссёр» учебного процесса, а ученики совместно с ним ставят и решают учебную предметную проблему (задачу), при этом дети используют эти умения на уроке. Уже в 5-6 классах надо начать использовать *проектной деятельности* как в учёбе, так и вне учёбы. Проектная деятельность предусматривает как коллективную, так и индивидуальную работу по самостоятельно выбранной теме. Данная тема предполагает решение жизненно-практических (часто межпредметных) задач (проблем), в ходе которого ученики используют присвоенный ими алгоритм постановки и решения проблем. Учитель в данном случае является консультантом. Так ученик постепенно учится давать свои ответы на неоднозначные оценочные вопросы. Таким образом, он постепенно начинает выращивать основы *личного мировоззрения.*

**Формирование коммуникативных универсальных учебных действий – типовые задания на уроках математики.**

 Развиваются базовые умения различных видов речевой деятельности: говорения, слушания. На уроках, помимо фронтальной, используется групповая форма организации учебной деятельности детей, которая позволяет использовать и совершенствовать их коммуникативные умения в процессе решения учебных предметных проблем (задач). Дальнейшее развитие коммуникативных умений учеников к концу начальной школы начинает осуществляться и через самостоятельное использование учениками присвоенной системы приёмов понимания устного и письменного текста.

 **Формирование и развитие УУД на уроках математики происходит с помощью различных видов заданий**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды универсальных действий | Виды заданий |
| Познавательные | **«**Найти отличия» |
|  «Поиск лишнего» |
| Составления схем-опор |
|     Работа с разными видами таблиц, диаграмм |
| Регулятивные | «Преднамеренные ошибки» |
| Поиск информации в предложенных источниках |
| Взаимоконтроль |
| Диспут |
| Контрольный опрос на определенную проблему |
| Коммуникативные | Составь задание партнеру |
|       Отзыв на работу товарища |
| Групповая работа |
| «Объясни …» |
| Личностные | Участие в проектах |
| Подведение итогов урока |
| Творческие задания, имеющие практическое применение |
| Самооценка событий |

Для      формирования    универсальных учебных действий  на    уроках математики можно выделить  4 этапа:

      1-этап - вводное - мотивационный.

Чтобы    ученик    начал    «действовать»,    необходимы    определенные мотивы. На  уроках математики необходимо создать  проблемные ситуации, где ученик проявляет умение комбинировать элементы для решения проблемы. На этом этапе ученики должны осознать, почему и для чего им нужно изучать данную тему, и изучить, какова основная учебная задача предстоящей работы. (Используется технология проблемного обучения)

    2- этап - открытие математических знаний.

На данном  этапе  решающее  значение  имеют  приемы,  требующие самостоятельных    исследований,    стимулирующие    рост    познавательной потребности

    3- этап - формализация знаний.

Основное    назначение    приемов    на    этом    этапе    -    организация деятельности     учащихся,  направленная     на     всестороннее     изучение установленного математического факта.

     4- этап - обобщение и систематизация.

На этом этапе применяю приемы, которые устанавливают связь между изученными математическими фактами, приводят знания в систему. Формирование всех составляющих учебно-познавательной компетентности происходит в процессе осуществления учебно-познавательной деятельности, соотносится с этапами ее формирования, т.е. носит деятельностный характер.

**Проектирование урока математики с позиции формирования УУД**.

1. Рассматриваю урок с позиции  формирования УУД. Самый распространённый тип урока – комбинированный**.** Суть изменений, связанных с формированием УУД на основных этапах урока такова: различается, прежде всего, деятельность учителя и учащихся на уроке. Ученик из присутствующего и пассивно исполняющего указания учителя на уроке традиционного типа теперь становится главным деятелем. Речь идёт об уроке современного типа, в основе которого заложен принцип системно – деятельностного подхода. Учитель призван осуществлять скрытое управление процессом обучения, быть вдохновителем учащихся.

2. Определяю, какие УУД формируются на каждом этапе урока. Для этого я использую таблицу «Описание этапов урока и УУД, которые формируются на данных этапах».

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы урока | Формируемые УУД |
| 1.Оргмомент. Психологический настрой. | ЛичностныеКоммуникативные |
| 2.Актуализация знаний. | ПознавательныеКоммуникативныеЛичностные |
| 3.Физкультминутка. | РегулятивныеЛичностные |
| 4.Изучение нового материала. | ПознавательныеРегулятивныеКоммуникативные |
| 5.Закрепление по теме урока. | РегулятивныеПознавательныеЛичностныеКоммуникативныеЛогические |
| 6.Итог урока. Рефлексия. | ЛичностныеКоммуникативные |

 Эта классификация позволяет при планировании видеть, на каком этапе урока какие УУД  формируются при правильной организации деятельности учащихся.

3.Затем, чтобы сформировать у учащихся *любое универсальное учебное действие необходимо спроектировать на уроке следующие этапы:*

1. Формирование  первичного  опыта  выполнения этого действия  и мотивацию.
2. Основываясь на имеющемся опыте, сформировать понимание способа (алгоритма) выполнения соответствующего УУД.
3. Сформировать умение выполнять изученное УУД посредством включения его в практику учения, организовывать самоконтроль его выполнения и при необходимости – коррекцию;
4. Организовать контроль уровня сформированности данного УУД.

4.Определяюметоды, приёмы, средства обучения; формы организации деятельности учащихся; педагогические технологии для достижения поставленных целей.

При проектировании и проведении урока, направленного на формирование не только предметных, но и метапредметных результатов, учитель может использовать различные  методы, приёмы, средства обучения, формы организации деятельности учащихся, также различные педагогические технологии. На этом этапе подготовки к уроку я пользуюсь следующей таблицей.

 **«Формы организации учебной деятельности, направленные на формирование УУД»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Требования****к уроку комбинированного типа** | **Формируемые универсальные****учебные действия** | **Методы, приёмы, средства обучения; формы организации деятельности учащихся; педагогические технологии** |
| **Объявление темы урока** | Познавательные общеучебные, коммуникативные | Постановка проблемного вопроса, организация проблемной ситуации |
| **Сообщение целей и задач** | Регулятивные целеполагания, коммуникативные | Диалог, технология проблемного обучения |
| **Планирование** | Регулятивные планирования | ЦОР, карта урока, интерактивные плакаты, презентация |
| **Практическая деятельность учащихся** | Все виды УУД | Проектная деятельность.Свободный урок, уроки взаимообучения; Частично поисковая, исследовательская деятельностьПроведение дидактических игр.Работа с учебником, выполнение тренировочных заданий.Работа с интерактивными тренажёрами. Применение энциклопедий, словарей, справочников, ИКТ – технологий. |
| **Осуществление коррекции** | Коммуникативные, регулятивные коррекции | Взаимопомощь, работа по памяткам |
| **Оценивание учащихся** | Регулятивные оценивания (самооценивания), коммуникативные | Используются самоконтроль, взаимоконтроль |
| **Итог урока** | Регулятивные саморегуляции, коммуникативные | Приёмы «ладошка», смайлики, карты обратной связи, карты урока, презентация |
|  |  |  |
| **Домашнее задание** | Познавательные, регулятивные, коммуникативные | Используются разноуровневые домашние задания, задания по выбору, творческие и поисковые задания, тематические проекты |

5.Произвожу отбор заданий, позволяющих сформировать отобранные на 2 этапе подготовки урока.

6.Прогнозирую желаемый результат.

Формирование и развитие УУД на уроках математики возможно при соблюдении следующих условий:

а) Целостность и системность организации образовательного процесса.

б) Учет возрастных, психологических особенностей учащихся.

в) Правильное определение объекта изучения, тщательный отбор содержания урока.

г) Продуманное сочетание индивидуальных и групповых форм работы.

д) Использование проблемно-исследовательской технологии.

 Значение  универсальных  учебных  действийможно  представить  как фактор мобильности,  расширяющий  познавательные  ресурсы  учащегося;  как фактор добывания  знаний  непосредственно  из  реальности,  владение  приемами  действий  в нестандартных  ситуациях,  эвристическими  методами  решения  проблем. Результат  обучения  определяется в основном учителем,  его позицией  в  преподавании,  его  методикой  обучения,  его  профессионализмом,  той атмосферой,  которая  создается  в  классе,  отношениями  между  учителем  и учениками и многим другим.

То есть, чтобы правильно спланировать урок математики с позиции формирования УУД, необходимо помнить:

1) о расстановке акцентов при организации учебной деятельности на уровне универсальных учебных действий;

2) об  активном использовании инновационных педагогических форм: диалог, групповое и парное взаимодействие, проблемная ситуация, учебное исследование, работа с разными видами информации и т.д.;

3) овладение УУД в конечном счете и ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, овладевать умениями и компетентностями, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т.е. умение учиться. Таким образом, достижение «умения учиться» предполагает полноценное освоение всех компонентов учебной деятельности

**Результаты формирования УУД**

Результатом формирования **познавательных УУД** будет являться умение ученика:

·        выделять тип задач и способы их решения

·        осуществлять поиск необходимой информации, которая нужна для решения задач

·        различать обоснованные и необоснованные суждения,

·        обосновывать этапы решения учебной задачи,

·        производить анализ и преобразование информации

·        проводить основные мыслительные операции (анализ, синтез, классификации, сравнение, аналогия и т.д.)

·        устанавливать причинно-следственные связи

·        владеть общим приемом решения задач

·        создавать и преобразовывать схемы необходимые для решения задач

·        осуществлять выбор наиболее эффективного способа решения задачи исходя из конкретных условий

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

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

·        знание норм и правил, которым необходимо следовать при  общении с окружающими

·        умение организовывать общение, включающее умение слушать собеседника, умение решать конфликтные ситуации

Критерием сформированности **регулятивных действий** может стать способность:

·        выбирать средства для своего поведения

·        планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм.

·        Планировать результаты своей деятельности и предвосхищать свои ошибки

·        Начинать и заканчивать свои действия в нужный момент

Результатом формирования **личностных УУД** следует считать:

·        Уровень развития морального сознания

·        Присвоение моральных норм, выступающим регулятором морального поведения

·        Полноту ориентации учащихся на моральное содержание ситуации

На примере разработки урока математики в 5 классе на тему «Вычитание дроби из натуральных чисел» показано, как можно спланировать работу по формированию УУД на каждом этапе урока.

Ход урока.

1.     Организационный момент Цели:формирование личностных и регулятивных УУД.. Личностные: соблюдение моральных норм, умение настроить себя на рабочий лад. Регулятивные: начинать и заканчивать свои действия в нужный момент, контролировать и выполнять действия по заданному образцу, правилу, с использованием норм.

2. Повторение ранее изученного материала. Актуализация знаний.

*Цели:* формирование коммуникативных УУД, включающих умение формулировать провило выполнения сложения и вычитания обыкновенных дробей с использованием математических терминов как обыкновенная дробь. формирование познавательных УУД - основных мыслительных операций в ходе устных вычислений; построение логической цепочки рассуждений

формирование регулятивных действий - контроль, умение самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.

3.Физкультминутка.Регулятивные: выполнять действие по заданному образцу, правилу. Личностные: уровень развития морального сознания:

4. Прослушивание сообщения изучение нового материала и через организацию проблемной ситуации.

*Цели*: формирование познавательных действий: выдвижение гипотез и их обоснование, обосновывание этапов решения учебной задачи, анализ и преобразование информации, основные мыслительные операции (анализ, синтез, классификации, сравнение, аналогия и т.д.),составление алгоритма вычитания обыкновенной дроби из натурального числа; умение анализировать и отбирать информацию;

формирование коммуникативных действий - речевых умений высказывать суждения, строить фразы с использованием математических терминов и понятий, отвечать на поставленные вопросы, умения учитывать позицию собеседника (партнера), организовать и осуществить сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно передавать информацию;

формирование личностных УУД, дающих возможность самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве, а так же формирование личной мотивации необходимости изучения данной темы для каждого школьника.

Формирование ИКТ – компетенции: использование Интернет – ресурсов, критического отношения к информации и избирательности её восприятия; поиск информации; фиксация (запись) информации с помощью различных технических средств;

5.Закрепление изученного материала.

1) Практическая работа. (Один учащийся работает у доски, другие работают в тетрадях и помогают ему с места).

*Цель: ф*ормирование познавательных общеучебных и логических действий, включающих выбор наиболее эффективных способов решения заданий, умения логически рассуждать, сравнивать, доказывать и анализировать ситуации, возникающие в ходе решения;

формирование коммуникативных УУД, которые обеспечивают возможности сотрудничества учеников: умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.

2) Индивидуальная работа по карточкам с заданиями базового и высокого уровня сложности (дифференцированная работа).Познавательные: выдвижение гипотез и их обоснование, построение логической цепочки рассуждений, анализ выполнения способов решения задачи.

3) Домашняя работа.

*Цели*: формирование познавательных действий, определяющих умение ученика, выделять тип задач и способы их решения производить анализ и преобразование информации, формирование регулятивных действий, заключающихся в умении самостоятельно определять цель своей деятельности, двигаться по заданному плану, которым является алгоритм вычитания обыкновенных дробей из натуральных чисел , оценивать и корректировать полученный результат.

6. Итог урока. Рефлексия. (Подводят учащиеся)

*Цель:* формирование познавательных УУД, заключающихся в умении анализировать, обобщать, систематизировать информацию, полученную на уроке, а так же делать выводы о необходимости изучения данного материала. Личностные: Полнота ориентации учащихся на моральное содержание ситуации. Регулятивные: Начинать и заканчивать свои действия в нужный момент.

В результате проведенного урока мне удалось реализовать формирование личностных, регулятивных, познавательных, а так же коммуникативных УУД. Надо принять во внимание, что формирование УУД – это рабата не одного дня, а длительный, непрерывный процесс.

Советы и предложения.

1. Организуя, учебную деятельность по предмету учитывайте возможности и способности учеников.
2. Помните, что главным является не предмет, которому ВЫ учите, а личность, которую ВЫ формируете.
3. Помогите ребенку адекватно оценивать ту работу, которую он сделал.
4. Помните, что знает материал не тот, кто пересказывает материал, а кто его применяет на практике.
5. Научите ребенка высказывать свои мысли.

**Список литературы:**

1. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А., Карабанова О.А., Салмина Н.Г. Молчанов С.В. Как проектировать универсальные учебные действия: от действия к мысли. – М., 2008.
2. Михеева Ю.В. Урок. В чём суть изменений с введением ФГОС начального общего образования: (Статья) // Науч. – практ. жур.«Академический вестник» / Мин. обр. МО ЦКО АСОУ. – 2011. – Вып. 1(3). – С.46-54.
3. Проектирование основной образовательной программы образовательного учреждения. – М.: Академкнига, 2010.
4. Михеева Ю.В. Проектирование урока с позиции формирования универсальных учебных действий. Статья. Учительская газета, 2012 .
5. Петерсон Л.Г*.* Деятельностный метод обучения: образовательная система «Школа 2000…» / Построение непрерывной сферы образования. – М., 2002.
6. Петерсон Л.Г., Агапов Ю.В. Формирование и диагностика организационно-рефлексивных общеучебных умений. – М., 2008.
7. Как перейти к реализации ФГОС второго поколения по образовательная системе «Школа 2000» / под. ред. Л. Г. Петерсон. – М. , 2010.