**Формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся при обучении математике на уроках различных типов в информационно-образовательной среде**

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1897 от 17 декабря 2010 года представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы основного общего образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию.

Необходимость введения ФГОС ООО объясняется существенными изменениями, происходящими в обществе: высоким уровнем развития информационных технологий, возросшим уровнем информационной культуры, более свободным доступом каждого гражданина к информации, необходимостью самостоятельного усвоения новой информации и новых умений в течение всей жизнедеятельности, потребностью в совершенствовании коммуникативных умений современного человека.

 Стандарт выдвигает три группы требований:

1) Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования. Итогом обучения должна будет стать совокупность результатов: личностных (способность к саморазвитию, желание учиться и др.), метапредметных (межпредметные понятия и универсальные учебные действия), предметных (система основных знаний).

2) Требования к структуре основной образовательной программы основного общего образования. Каждое образовательное учреждение, исходя из своей уникальности, разрабатывает собственную образовательную программу, которая должна содержать три раздела: целевой, содержательный и организационный.

3)Требования к условиям реализации основной образовательной  программы основного общего образования. В стандарте четко описываются требования к информационному пространству, материально-техническому обеспечению, учебному оборудованию, кадровым и финансовым условиям.

Одна из отличительных черт нового Федерального государственного стандарта – смена акцентов: вместо регламентации содержания, которое должно быть изложено учителем на уроках ученикам главным становятся те образовательные результаты, которых они должны достичь в результате своей учебной деятельности. Главной целью образования становится не передача знаний и социального опыта, а развитие личности ученика, его способности самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, иначе говоря – формирование умения учиться.

Все это потребовало существенного пересмотра организации учебно – познавательной деятельности учащихся и урока, как основной формы образовательного процесса.

 **§ 1. Типы уроков в информационно-образовательной среде.**

Урок – это систематически применяемая для решения задач обучения, воспитания и развития обучающихся форма организации деятельности постоянного состава учителей и обучающихся в определенный отрезок времени.

По целеполаганию уроки по ФГОС ООО можно разделить на четыре группы:

1. уроки «открытия» нового знания;
2. уроки рефлексии;
3. уроки общеметодологической направленности;
4. уроки развивающего контроля.

Рассмотрим структуру и основные цели урока каждого типа.

1. **Урок «открытия» нового знания.**

Структура урока  «открытия» нового знания

1)этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности;

2) этап актуализации и пробного учебного действия;

3) этап выявления места и причины затруднения;

4) этап построения проекта выхода из затруднения;

 5) этап реализации построенного проекта;

6) этап первичного закрепления с проговарива-нием во внешней речи;

7) этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону;

8) этап включения в систему знаний и повторения;

 9) этап рефлексии учебной деятельности на уроке.

*Деятелъностная цель:*формирование у учащихся умений реализации новых способов действия.

*Содержательная цель:*расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов.

1. **Урок рефлексии.**

Структура урока рефлексии.

1) этап мотивации (самоопределения) к коррекционной деятельности;

2) этап актуализации и пробного учебного действия;

3) этап локализации индивидульных затруднений;

4) этап построения проекта коррекции выявленных затруднений;

5) этап реализации построенного проекта;

6) этап обобщения затруднений во внешней речи;

7) этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону;

8) этап включения в систему знаний и повторения;

9) этап рефлексии учебной деятельности на уроке.

*Деятелъностная цель:*формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирование собственных затруднений в деятельности, выявление их причин, построение и реализация проекта выхода из затруднения и т.д.).

*Содержательная цель:*закрепление и при необходимости коррекция изученных способов действий - понятий, алгоритмов и т.д.

1. **Урок общеметодологической направленности.**

***(Урок построения системы знаний )***

Структура урока общеметодологической направленности

1) этап мотивации;

2) этап актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном учебном действии;

3) этап закрепления с проговариванием во внешней речи;

4) этап включения изученного в систему знаний;

5) этап рефлексии учебной деятельности на уроке.
*Деятелъностная цель:* формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания, формирование способности учащихся к новому способу действия, связанному с построением структуры изученных понятий и алгоритмов.

*Содержательная цель:* построение обобщенных деятельностных норм и выявление теоретических основ развития содержательно-методических линий курсов, выявление теоретических основ построения содержательно-методических линий.

**4.Урок развивающего контроля.**

Структура урока  развивающего контроля

1урок (Проведение контрольной работы), 2 урок (Анализ контрольной работы)

1) этап мотивации (самоопределения) к контрольно-коррекционной деятельности;

2) этап актуализации и пробного учебного действия;

3) этап локализации индивидуальных затруднений;

 4) этап построения проекта коррекции выявленных затруднений;

5) этап реализации построенного проекта;

6) этап обобщения затруднений во внешней речи;

7) этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону;

8) этап решения заданий творческого уровня;

9) этап рефлексии контрольно-коррекционной деятельности.

*Деятелъностная цель:*формирование у учащихся способностей к осуществлению контрольной функции.

*Содержательная цель:*контроль и самоконтроль изученных понятий и алгоритмов.

**§ 2 Формы организации учебно - познавательной деятельности учащихся на уроке**

Форма организации учебной деятельности учащихся на уроке важна для более эффективного проведения урока. Выделяют три формы организации.

**Индивидуальная работа учащихся на уроке**подразумевает отдельную самостоятельную работу учащегося, подобранную в соответствии с уровнем его подготовки. Данная форма организации деятельности учащихся может быть применена на любом этапе урока.

Однако у индивидуальной работы есть серьезный недостаток: способствуя воспитанию самостоятельности учащихся, она несколько ограничивает их общение между собой, стремление передавать свои знания одноклассникам.

**Фронтальная работа учащихся на уроке**подразумевает общую, одновременную работу со всем классом.

Данная форма работы позволяет:

1) установить доверительные отношения с классом;

2) активизировать деятельность и познавательные интересы учащихся.

Фронтальная форма организации обучения требует от педагога большого умения организовать работу всего класса, терпеливо выслушивать всех учащихся, тактично корректировать их ответы и т. д.

У данной формы учебной работы есть и ряд недостатков. Она не учитывает индивидуальные особенности учащихся, в результате чего ученики с более низким уровнем подготовки хуже усваивают материал, а сильные ученики не имеют возможности совершенствовать свои способности.

**Групповая форма**работы в классе предусматривает следующее:

1) деление класса на группы, которые получают либо одинаковое, либо дифференцированное задание и выполняют его совместно;

2) количественный состав групп зависит прежде всего от величины класса (примерно от трех до шести человек);

3) при этом члены группы должны выбираться учителем таким образом, чтобы в каждой находились ученики разного уровня подготовки. Это увеличивает возможную помощь слабым учащимся.

В групповой работе получают возможность реализовать свои способности самые робкие ученики, которые не могут отвечать при всем классе. Групповая форма имеет и свои недостатки:

1) учитель должен иметь высокий уровень педагогического мастерства, чтобы организовать групповое обучение;

2) существуют трудности в комплектовании групп, так как в классе не всегда есть достаточное количество сильных учеников, которые могут быть лидерами группы.

**§ 3. Сравнительный анализ использования различных форм организации учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках разных типов**

      На сегодняшний день самой серьезной проблемой обучения становится оптимизация учебного процесса. Поскольку оптимизация - это достижение наилучшего из возможных результата  при минимальных затратах, показателем оптимизации будет наличие одновременно двух аспектов: результативности управленческой деятельности и ее рациональной организации.         Перед учителем стоит серьезная проблема - как оптимально включить каждого ребенка в мыслительную деятельность на уроке, так как личность развивается в процессе деятельности.

        Использование на уроке различных вариантов сочетаний индивидуальной, групповой, коллективной, парной работы обеспечивает включенность каждого ученика в образовательный процесс. Способствует поэтапному формированию не только предметных знаний и умений, но и развитию коммуникативных навыков ученика, навыков коллективного труда. Следовательно, можно говорить о возможности каждого ученика  школы освоить образовательный стандарт по предмету, получить качественные результаты обучения.

             Что же представляет собой каждая из перечисленных форм организации учебной работы учащихся на уроке? Каковы достоинства и недостатки каждой из них? Как сочетать между собой эти формы работы учащихся в конкретной педагогической деятельности учителя?

**Фронтальной формой** организации учебной деятельности учащихся называется такой вид деятельности учителя и учащихся на уроке, когда все ученики одновременно выполняют одинаковую, общую для всех работу, всем классом обсуждают, сравнивают и обобщают ее результаты. Эта форма применима тогда, когда происходит проблематизация и предъявляется необходимый минимум учебного материала. Учитель ведет работу со всем классом одновременно, общается с учащимися непосредственно в ходе своего рассказа, объяснения, показа, вовлечения школьников в обсуждение рассматриваемых вопросов и т.д. Это способствует установлению особенно доверительных отношений и общения между учителем и учащимися, а также учащихся между собой, воспитывает в детях чувство коллективизма, позволяет учить школьников рассуждать и находить ошибки в рассуждениях своих товарищей по классу, формировать устойчивые познавательные интересы, активизировать их деятельность.

От учителя, естественно, требуется большое умение найти посильную работу мысли для всех учащихся, заранее проектировать, а затем и создавать учебные ситуации, отвечающие задачам урока; умение и терпение выслушать всех желающих высказаться, тактично поддержать и в то же время внести необходимые коррекции в ходе обсуждения. Это учитель должен учитывать и опрашивать их соответственно их возможностям. Такой подход учителя при фронтальной работе на уроке позволяет учащимся и активно слушать, и делиться своими мнениями, знаниями с другими, внимательно выслушивать чужие мнения, сравнивать их со своими, находить ошибки в чужом мнении, вскрывать его неполноту. В этом случае на уроке царит дух коллективного думания. Учащиеся работают не просто рядом, когда каждый в одиночку решает учебную задачу, а требуется совместно активно участвовать в коллективном обсуждении. Что же касается учителя, то он, применяя фронтальную форму организации работы учащихся на уроке, получает возможность свободно влиять на весь коллектив класса, излагать учебный материал всему классу, достигать определенной ритмичности в деятельности школьников на основе учета их индивидуальных особенностей. Все это несомненные достоинства фронтальной формы организации учебной работы учащихся на уроке. Вот почему в условиях массового обучения эта форма организации учебной работы учащихся является незаменимой и достаточно распространенной в работе современной школы. Фронтальная форма организации обучения может быть реализована в виде проблемного, информационного и объяснительно-иллюстративного изложения, сопровождаться репродуктивными и творческими заданиями.

Однако фронтальная форма учебной работы имеет ряд существенных недостатков. Она по своей природе нацелена на некоего абстрактного ученика, в силу чего в практике работы школы весьма часто проявляются тенденции к нивелированию учащихся, побуждению их к единому темпу работы, к чему ученики в силу своей разноуровневой работоспособности, подготовленности, реального фонда знаний, умений и навыков не готовы. Ученики с низкими учебными возможностями работают медленно, хуже усваивают материал, им требуется больше внимания со стороны учителя, больше времени на выполнение заданий, больше различных упражнений, чем ученикам с высокими учебными возможностями. Сильные же ученики нуждаются не в увеличении количества заданий, а в усложнении их содержания, заданий поискового, творческого типа, работа над которыми способствует развитию школьников и усвоению знаний на более высоком уровне.

Поэтому для максимальной эффективности учебной деятельности учащихся необходимо использовать наряду с данной формой организации учебной работы на уроке и другие формы учебной работы. Так, на уроках «открытия» нового знания эффективна фронтальная форма организации урока на этапе мотивации (самоопределения) к учебной деятельности, а вот применение полученных знаний в измененных ситуациях лучше всего организовать, максимально используя индивидуальную работу. Можно, например, работу заканчивать ответом на вопросы-задания различной степени сложности. Таким образом, удается оптимально сочетать на одном уроке лучшие стороны разных форм обучения.

**Индивидуальная форма** организации работы учащихся на уроке. Эта форма организации предполагает, что каждый ученик получает для самостоятельного выполнения задание, специально для него подобранное в соответствии с его подготовкой и учебными возможностями. В качестве таких заданий может быть работа с учебником, другой учебной и научной литературой, разнообразными источниками; решение задач, примеров, подготовка рефератов, докладов и т.д.

Широко используется индивидуальная работа в программированном обучении. В педагогической литературе выделяют два вида индивидуальных форм организации выполнения заданий: индивидуальную и индивидуализированную. Первая характеризуется тем, что деятельность ученика по выполнению общих для всего класса заданий осуществляется без контакта с другими школьниками, но в едином для всех темпе, вторая предполагает учебно-познавательную деятельность учащихся над выполнением специфических заданий. Именно она позволяет регулировать темп продвижения в учении каждого школьника сообразно его подготовке возможностям.

Одним из наиболее эффективных путей реализации индивидуальной формы организации учебной деятельности школьников на уроке являются дифференцированные индивидуальные задания, особенно задания с печатной основой, которые освобождают учащихся от механической работы и позволяют при меньшей затрате времени значительно увеличить объем эффективной самостоятельной работы. Причем для слабоуспевающих учеников дифференциация должна проявляться не столько в дифференциации заданий, сколько в мере оказываемой помощи учителем. Индивидуальную работу целесообразно проводить на всех этапах урока, при решении различных дидактических задач; для усвоения новых знаний и их закреплении, для формирования и закрепления умений и навыков, для обобщения и повторения пройденного, для контроля, для овладения исследовательским методом и т.д.

Конечно, проще всего использовать эту форму организации учебной работы школьников при закреплении, повторении, организации различных упражнений, на уроках развивающего контроля. Однако она не менее эффективна и при самостоятельном изучении нового материала. По мере овладения учебными умениями степень самостоятельности возрастает. Для слабоуспевающих учащихся необходимо составлять такую систему заданий, которые бы содержали в себе: образцы решений и задачи, подлежащие решению на основе изучения образца; различные алгоритмические предписания, позволяющие ученику шаг за шагом решить определенную задачу, различные теоретические сведения, позволяющие ответить на ряд вопросов, и т.п.

Такая организация учебной работы учащихся на уроке дает возможность каждому ученику в силу своих возможностей, способностей, собранности постепенно, но неуклонно углублять и закреплять полученные знания, вырабатывать необходимые умения, навыки, опыт познавательной деятельности.

Но эта форма организации содержит и серьезный недостаток. Способствуя воспитанию самостоятельности учащихся, организованности, настойчивости в достижении цели, индивидуализированная форма учебной работы несколько ограничивает их общение между собой, стремление передавать свои знания другим, участвовать в коллективных достижениях. Эти недостатки можно компенсировать в практической работе учителя сочетанием индивидуальной формы организации учебной работы учащихся с такими формами коллективной работы как фронтальная и групповая.

**Групповая (звеньевая**) форма организации учебной работы учащихся;

работа в постоянных парах (группах)– тренаж, повторение, закрепление материала, предъявленного в предшествовавшей фронтальной работе

работа в парах (группах) сменного состава – глубокое освоение отдельных моментов материала по изучаемой теме.

 Класс на уроке делится на группы для решения конкретных учебных задач, каждая группа получает определенное задание (либо одинаковое, либо дифференцированное) и выполняет его сообща под непосредственным руководством лидера группы или учителя; задания в группе выполняются таким способом, который позволяет учитывать и оценивать индивидуальный вклад каждого члена группы. Состав группы может меняться в зависимости от содержания и характера предстоящей работы. При групповой работе учение превращается из индивидуальной деятельности каждого учащегося в совместный труд. Ученик вынужден научиться договариваться, конструктивно и быстро разрешать конфликты, он заинтересован в поддержании дружеских взаимоотношений.

Особенно эффективна групповая работа при обсуждении проблемных заданий, т. к. только при совместном обсуждении можно найти решение проблемы. Он должен приспособиться к темпу работы других членов группы, должен правильно понимать их, ясно формулировать свои мысли и желания, соотносить их с задачами, выбранными группой. Все это способствует процессу саморегулирования. При подведении итогов каждый может сравнить свою работу с работой товарищей по группе. Таким образом, расширяется фон для формирования самооценки каждого ученика.

Поскольку в группе идет совместный поиск, то ошибочные ответы не пугают ребят, а заставляют искать новое решение. Ребята должны научиться понимать, что учение — это не усвоение готовых знаний и выводов, а процесс познания, который включает в себя и неверные решения. Достоинства групповой организации учебной работы учащихся на уроке очевидны. Эта форма работы может быть использована на уроках любого типа, область ее применения зависит от конкретных целей этапа урока. Но это не говорит о том, что эта форма организации учебной работы идеальна.

Групповая форма несет в себе и ряд недостатков. Среди них наиболее существенными являются: трудности комплектования групп и организации работы в них; учащиеся в группах не всегда в состоянии самостоятельно разобраться в сложном учебном материале и избрать самый экономный путь его изучения. В результате, слабые ученики с трудом усваивают материал, а сильные нуждаются в более трудных, оригинальных заданиях, задачах. Только в сочетании с другими формами обучения учащихся на уроке — фронтальной и индивидуальной — групповая форма организации работы учащихся приносит ожидаемые положительные результаты.

**Заключение**

Каждая из рассмотренных форм организации обучения решает свои специфические учебно-воспитательные задачи. Они взаимно дополняют друг друга. Подготовленность учащихся и их индивидуальные особенности, квалификация учителя- всё это влияет на выбор той или иной формы организации деятельности учащихся. Сочетание различных форм многовариантно. Оно осуществляется либо последовательно, когда одна форма следует за другой, либо параллельно, когда сочетание протекает одновременно и формы работы входят одна в другую. Как показывает опыт сочетание форм организации деятельности следует применять, идя от сочетания простых, к более сложным, учитывая возраст учащихся, специфику предмета. Для определения оптимального варианта организации деятельности необходимо знать, как влияет конкретная форма на эффективность учебной деятельности различных групп учащихся. Сочетание форм  учебной работы, при котором нейтрализуются  недостатки одних и обеспечивается более высокая результативность других при минимальных затратах времени, является оптимальным. Выбор формы зависит от многих факторов, но в большей степени от этапа в процессе обучения.