

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Борский государственный техникум»

ДОКЛАД

По предмету: «Математика»

**На тему: «Контроль знаний и виды опросов
на уроках математики в рамках ФГОС»**

Подготовила:
Ромаева Н. С. – преподаватель математики

с. Борское, 2020г.

Проверка и оценка знаний, умений и навыков обучающихся по математике всегда имела и имеет место в практике работы учебных заведений. Контроль и оценка в учебной деятельности позволяет преподавателю и студенту определять уровень усвоения учебного материала и выявить проблемы, наметить индивидуальную и групповую коррекционную работу.

Основной целью контроля и оценки качества знаний является определение качества усвоения учащимися программного материала – уровня овладения ими знаниями, умениями, навыками, предусмотренными стандартом по математике.

У многих обучающихся, которые приходят к нам, отмечается равнодушие к знаниям, нежелание учиться, низкий уровень развития познавательных интересов. Это создает определенные сложности в организации учебного процесса. Поэтому в первый месяц обучения мною, как и всеми преподавателями нашего образовательного учреждения, провожу входной контроль. Он позволяет определить уровень подготовленности каждого обучающегося (низкий, средний) по математике и выявить пробелы в знаниях, которые мешают успешно осваивать материал. Вот и приходится задумываться о поиске новых путей улучшения качества преподавания математики. Поэтому на уроках стараюсь применять разнообразные формы контроля и оценки знаний обучающихся (тестирование, срез знаний, самостоятельная работа, контрольная работа). Для более прочного усвоения знаний, навыков использую различные карточки – консультации, опорные конспекты, таблицы, схемы, образцы решений.

Усвоение курса математики в настоящее время требует дифференциации в обучении. В основе, которой, во-первых, обязательное достижение всеми учащимися уровня обязательной подготовки, во-вторых, создание условий для усвоения материала в большем объеме теми, кто проявляет интерес к математике.

Как осуществлять контроль знаний при этом?

Преподаватели математики используют все виды контроля: текущий, рубежный, промежуточный, итоговый.

Какие формы контроля знаний и умений наиболее приемлемы для уроков математики?

Опыт показывает, что постоянных высоких качественных результатов в диагностических работах добиваются те преподаватели, которые работают по четко спланированной системе ежедневного опроса, умело сочетают различные виды устного и письменного, индивидуального и коллективного опросов, текущего и итогового контроля, то есть контроль знаний, умений и навыков берут под постоянное наблюдение.

В наше время мы не говорим об обязательной пятибалльной системе оценок. Сегодня это могут быть различные системы, но каждая оценка должна быть объяснена студенту, мотивирована, доказана словесно. Да и сама простая словесная оценка часто ценна и важна для детей, мнение это преподавателя или анализирующих ответ одноклассников.

На своих уроках применяю различные формы и методы организации опроса, которые обеспечивают следующие функции:

- всестороннюю проверку знаний;
- определение уровня усвоения знаний;
- проверку умений и навыков познавательного и практического характера;

- оперативность и своевременность проверки;
- не только контролирующую, но также обучающую и воспитывающую функции.

Это Стартовый (входной) контроль осуществляю в начале учебного года, при этом мы обязательно проводим сравнительный анализ с результатами итогового контроля, проводимого в конце прошлого учебного года. В стартовой работе я предпочитаю письменные контрольные работы, или опросы в форме теста.

Текущий контроль осуществляю в повседневной учебной работе, как правило, во время урока.

Он заключается в систематическом наблюдении за работой группы в целом и каждого студента в отдельности. Я считаю, что этот вид контроля успеваемости имеет большое значение для стимулирования у обучающихся привычки систематической самостоятельной работы по выполнению учебных заданий и воспитанию чувства ответственности.

Для проведения текущего контроля перед преподавателем великое многообразие форм:

Интеллектуальная разминка не только настраивает обучающихся на учебную деятельность, но и развивает мышление, внимание, умение анализировать, обобщать, выделять главное.

"Да-нетка"

Например, на уроке «Треугольники» загадывается определенный вид треугольника, и ребята начинают задавать вопросы:

- В этом треугольнике равны все стороны? - нет;
- В этом треугольнике любая медиана является биссектрисой и высотой? – нет;
- В этом треугольнике углы при основании равны? – да;

Ребята делают вывод, что это «Равнобедренный треугольник»

Преподаватель может использовать игру для создания интригующей ситуации, организации отдыха на уроке, да и не только...

Игра в случайность

Объектом случайного выбора может стать решаемая задача, тема доклада, вызываемый студент. Я использую игральные кости, подбрасываем вверх монетку (орел или решка), тянут жребий, вынимаем бочонки русского лото, с номером учащегося в журнале...

Лови ошибку!

Ребята ищут ошибку группой, спорят, совещаются... Придя к определенному мнению, спикер передает результаты преподавателю.

После работы проводится самопроверка, на доске вывешиваются задания без ошибок. Ребята выставляют оценки по критериям.

«Сигнальные карточки» я использую в таких формах работы, как математические и графические диктанты.

Наравне с указанными видами опроса, в своей работе использую:

индивидуальные карточки, тестирование обучающихся при помощи интерактивных средств activote, тестирование при помощи системы TestCheck, и тестовых

оболочек, используются мной различного рода тренажеры, контрольные листы «Заполни пропуски», «Допиши» и т.д.

Промежуточный контроль провожу обычно после изучения раздела программы или в конце учебного года с учетом данных текущего контроля. Он состоит в проверке знаний, умений и навыков обучающихся, охватывающей сравнительно большой материал.

Итоговый контроль провожу в конце каждого учебного года в виде письменной контрольной работы.

Усвоение курса математики в настоящее время требует дифференциации в обучении. В основе, которой, во-первых, обязательное достижение всеми обучающимися уровня обязательной подготовки, во-вторых, создание условий для усвоения материала в большем объеме теми, кто проявляет интерес к математике.

Современная структура урока в рамках ФГОС.

Учебная деятельность включает в себя следующие компоненты:

- - учебная задача;
- - учебные действия;
- - действия самоконтроля и самооценки.

Учебная деятельность - самостоятельная деятельность студента по усвоению знаний, умений и навыков, в которой он изменяется и эти изменения осознает.

- **Учебная задача** - цель, которую перед собой ставит студент (Чему? Зачем?).
- **Учебное действие** - система существенных признаков понятия или алгоритм (Как?).
- **Самоконтроль** - определение правильности выполненного действия (Правильно?).
- **Самооценка** - определение правильности выполненного действия (Хорошо? Можно лучше?).

Урок развивающего контроля.

Деятельностная цель: формирование у обучающихся способностей к осуществлению контрольной функции.

Образовательная цель: контроль и самоконтроль изученных понятий и алгоритмов.

Контроль и самоконтроль знаний и способов действий

- Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий;
- Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы, тесты, задания на выделение существенных признаков (глубина) задания, на конструирование нескольких способов решения одной и той же задачи (гибкость), задачи с избыточными, противоречивыми данными (способность к оценочным действиям)

Коррекция знаний и способов действий

Проведение коррекции выявленных пробелов в знаниях и способах действия:

- Использование разделённых на мелкие этапы и звенья упражнений
- Применение развёрнутых инструкций с регулярным контролем.
- Тесты, задания с пропусками, структурно-логические схемы с пропусками.

Структура урока контроля и коррекции:

- **организация начала урока.** Здесь необходимо создать спокойную, деловую обстановку. Дети не должны бояться проверочных и контрольных работ или чрезмерно волно-

ваться, так как преподаватель проверяет готовность детей к дальнейшему изучению материала;

- **постановка задач урока.** Преподаватель сообщает студентам, какой материал он будет проверять или контролировать. Просит, чтобы дети вспомнили соответствующие правила и пользовались ими в работе. Напоминает, чтобы обучающиеся обязательно сами проверили работы;
- **изложение содержания контрольной или проверочной работы** (задачи, примеры, диктант, сочинение или ответы на вопросы и т.п.). Задания по объему или степени трудности должны соответствовать программе и быть посильными для каждого студента;
- **подведение итогов урока.** Преподаватель выбирает хорошие работы обучающихся, анализирует допущенные ошибки в других работах и организует работу над ошибками (иногда на это уходит следующий урок);
- **определение типичных ошибок и пробелов в знаниях и умениях**, а также путей их устранения и совершенствования знаний и умений.

Какие формы контроля знаний и умений наиболее приемлемы для уроков математики в рамках ФГОС.

1. Тестирование по индивидуальным тестам.
2. Тестирование по одному варианту.
3. Контрольная работа по вариантам.
4. Зачёт-беседа по материалам курса.
5. Устный опрос.
6. Опрос с помощью ПК (тест с выбором ответа).
7. Исследовательская или проектная работа.
8. Творческое задание.
9. Смотр знаний: конкурс, игра, олимпиада, викторина.
10. Семинар.

К текущему контролю можно так же отнести и **исследовательскую работу**.

Исследовательский метод рассчитан на самостоятельность у обучающихся. Деятельность же преподавателя состоит в подготовке заданий, которые бы обеспечивали творческое применение знаний, в осуществлении консультативной помощи и контроля.

Этапы процесса исследования:

1. Наблюдение и изучение фактов и явлений.
2. Определение непонятных или противоречивых явлений (постановка проблемы).
3. Выдвижение гипотез.
4. Построение плана исследования.
5. Осуществление этого плана.
6. Формулирование решения, объяснение.
7. Проверка решения.
8. Практические выводы о возможности и необходимости применения полученных знаний.

Отбор методов в данном случае осуществляется на основе принципа **проблемности обучения**.

Проблемное задание - учебное задание, составленное таким образом, что обучающиеся попадают в ситуацию, которая воспринимается студентами как интеллектуальное затруднение, требующее новых знаний. Поставленные вопросы требуют от учащегося самостоятельного нахождения ответа посредством мышления (в отличие от

вопросов, требующих только напряжения памяти). Проблемные вопросы обычно строятся с использованием слов: почему, как объяснить, как доказать, что из этого следует и т. п.

Студент при этом не только воспринимает информацию, но у него возникают сомнения, вопросы, предположения следующего рассуждения.

Пример исследовательской работы на уроке по теме: «Признаки делимости» - эта работа подходит к текущему контролю.

1. Представьте число 8535 в виде суммы разрядных слагаемых.
2. Каждое круглое число представьте в виде суммы двух слагаемых, одно из которых равно 1. (например: $100 = 99 + 1$).
3. Раскройте скобки, применив распределительный закон ($a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$).
4. Пользуясь законами сложения, упростите полученное выражение, заключив в скобки слагаемые, не входящие в произведения. Выполните сложение в скобках.
5. Будет ли данное выражение делиться на 3, согласно свойствам делимости суммы и произведения?
6. Подумайте, от делимости на 3 какого слагаемого будет зависеть делимость всего выражения?
7. Как получилось это слагаемое? Что это за цифры?

Промежуточный контроль необходимо проводить обычно после изучения раздела программы или в конце учебного года (четверти или полугодия) с учетом данных текущего контроля. Он состоит в проверке знаний, умений и навыков обучающихся, охватывающей сравнительно большой материал.

Итоговый контроль в конце учебного года - в виде письменной 2-х часовой контрольной работы, которая строится по тому же принципу что и полугодовая, где проверяются практические знания. А теоретические знания можно проверить с помощью проектной деятельности. Планирование действий при проектной деятельности идет "от студента" с учетом его способностей, интересов, потребностей. Результат проектной деятельности - графическое или теоретическое решение поставленной проблемы.

Этапы проектной деятельности:

1. Изучение фактов и явлений
2. Постановка проблемы
3. Построение плана деятельности (использование инструктивной карты, составленной учителем)
4. Осуществление плана, объяснение
5. Графическое или теоретическое составление проекта
6. Защита проекта (решение проблемы)

Несомненно, работа над проектом у обучающихся с низким уровнем усвоения материала будет сводиться лишь к констатации фактов. Но и это не должно стать преградой в проектной деятельности. Попытка изложения своих мыслей (пусть даже слабая) способствует повышению творческого потенциала студента. Главное - не ограничивать свободу мысли, дать волю фантазии студента, при этом требуя научного обоснования всех идей.

Презентации, создаваемые обучающимися, являются продуктом проектной деятельности.

Основными признаками проекта являются: самостоятельность, которая возникает из неявно сформулированной цели; свобода применения всех имеющихся знаний

и опыта; разнообразие видов самостоятельной деятельности: коммуникативной, мыслительной, практической; практическое значение проектного продукта.

Что еще необходимо учесть на каждом этапе работы над проектом для развития УУД? Необходимо учесть возрастные возможности обучающихся при организации проектной деятельности.

Можно выделить следующие типы проектов: исследовательские, информационные, творческий проект, игровой и т.д. Все это виды учебных проектов, в которых формируются компетентности обучающихся и им принадлежит ведущая роль.

Для оценивания проектов необходимы критерии – это перечень различных видов деятельности обучающихся, которые он осуществляет в ходе работы и должен в совершенстве освоить в ее результате, которая может быть оценена.

Критерии оценивания УП:

- постановка цели, планирование путей ее достижения;
- постановка и обоснование проблемы проекта;
- глубина раскрытия темы;
- разнообразие источников информации;
- соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта;
- анализ хода работы, выводы и перспективы;
- соответствие требованиям оформления письменной части проекта;
- качество проведения презентации;
- качество проектного продукта.

Критерии показывают, чему должен научиться ребенок. Но чтобы не было сомнений в справедливости оценивания нужны некие **дескрипторы** - описания уровней достижения обучающегося по каждому критерию.

Довольно часто преподаватели задают вопрос: чем исследовательская деятельность отличается от проектной деятельности? Ответ – целями.

Цель проектной – реализация проектного замысла и получение готового продукта.

Цель исследовательской - уяснение сущности явления, истины, открытие новых закономерностей и продуктом являются новые знания.

ФГОС предполагает защиту проекта как один из вариантов итоговой аттестации обучающихся, поэтому мы – педагоги должны быть в этом вопросе компетентны.

Таким образом, сочетание правильно подобранных видов контроля, представляет собой механизм, который дает возможность провести скрыто процесс определения степени обученности обучающихся. Создание системы эффективных форм и видов ежедневного контроля знаний, умений и навыков обучающихся способствует выявлению уровня обучаемости, восприятия математической речи, помогает организации дифференцированного, личностно-ориентированного подхода на уроках, является одним из реальных путей нормализации учебной нагрузки обучающихся.

Проверка и оценка знаний, умений и навыков обучающихся по математике всегда имела и имеет место в практике работы учебных заведений. Контроль и оценка в учебной деятельности позволяет преподавателю и студенту определять уровень усвоения учебного материала и выявить проблемы, наметить индивидуальную и групповую коррекционную работу.

Какие формы контроля знаний и умений наиболее приемлемы для уроков математики в рамках ФГОС.

1. Тестирование по индивидуальным тестам.
2. Тестирование по одному варианту.
3. Контрольная работа по вариантам.
4. Зачёт-беседа по материалам курса.
5. Устный опрос.
6. Опрос с помощью ПК (тест с выбором ответа).
7. Исследовательская или проектная работа.
8. Творческое задание.
9. Смотр знаний: конкурс, игра, олимпиада, викторина.
10. Семинар.

Основной целью контроля и оценки качества знаний является определение качества усвоения учащимися программного материала – уровня овладения ими знаниями, умениями, навыками, предусмотренными стандартом по математике.

Сочетание правильно подобранных видов контроля, представляет собой механизм, который дает возможность провести скрыто процесс определения степени обученности обучающихся. Создание системы эффективных форм и видов ежедневного контроля знаний, умений и навыков обучающихся способствует выявлению уровня обучаемости.