

Косюк Лилия Вячеславовна

студентка

Седакова Валентина Ивановна

канд. пед. наук, доцент

БУ ВО «Сургутский государственный

педагогический университет»

г. Сургут, ХМАО – Югра

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПО МАТЕМАТИКЕ

Аннотация: работа посвящена качественной характеристике педагогического контроля: виды, формы и методы в рамках реализации ФГОС. Проанализировано содержание контроля в традиционных формах, представлены современные требования к осуществлению контроля, приведены востребованные формы контроля, направленные на качественное усвоение знаний учащихся в области математики.

Ключевые слова: качество образования, контроль знаний, методы контроля, формы контроля.

На современном этапе развития образовательного процесса методическое обеспечение находит отражение в качестве определенной системы, при помощи которой учитель способен реализовать собственные модели обучения, развития учащихся. Введение ФГОС в образовательный процесс служит основой повышения качества образования, предъявляя к учебным заведениям определенные требования. Достижение данных требований способствует переходу на новый уровень образования, что служит этапом формирования инновационной школы. Требования ФГОС, предъявляемые к учебному заведению, включают не только педагогические задачи, но и организационно-экономические, что способствует улучшению качества образования [4].

Качество педагогической деятельности – это научное понятие, отражающее потребностно-мотивационную, когнитивно-деятельностную сферу личности и самосознания, которое является необходимым компонентом этой деятельности,

а также и непременным условием позитивного педагогического процесса и результата.

Понятие «качество образования» является аналитической характеристикой педагогического процесса. Это понятие позволяет рассмотреть деятельность педагога в комплексе, как систему ее составляющих, и среды, в которой она проходит. Качество образования определяет всю деятельность педагога, влияет на все стороны этой деятельности, такие как целеполагание, целесо瞩шение, диагностика, проектирование, коммуникация, рефлексия.

Качество образования является такой характеристикой профессиональной деятельности, наличие которой ведет к позитивному педагогическому результату. Для обеспечения надлежащего качества образования необходимы следующие факторы:

1. Глубокое знание предмета педагогической деятельности.
2. Соответствие между содержанием конкретных профессиональных действий и общими результатами труда.

Е.Н. Кабанова-Миллер [2] определяет три уровня качества образования:

На первом, низшем уровне, у педагога отсутствует потребность самостоятельно оценивать педагогические явления, он буквально следует стереотипам, выполняет методические рекомендации без учета изменяющихся условий, личностных особенностей ребенка. Он ориентируется на репродуктивные формы обучения.

На втором, среднем уровне, педагог уже проявляет определенную самостоятельность суждений, пытается в некоторых ситуациях самостоятельно выбирать средства педагогического процесса.

На третьем, высоком уровне, педагог уже проявляет высокую самостоятельность, осознанно выбирает пути, концепции воспитания и обучения, доказательно и научно аргументирует свои суждения, отстаивает собственные педагогические принципы. У такого педагога есть потребность в практической реализации своих идей, он готов нести ответственность за результаты своего педагогического выбора.

Реализация ФГОС ООО как условие повышения качества образования базируется на:

1. Критериях и показателях анализа педагогического процесса.

2. Работе преподавательского коллектива по изучению вопросов качества образования. Этот элемент позволяет выявить те направления и компоненты, которые следует совершенствовать.

3. Контрольно-оценочной системе.

Качество образования в условиях реализации ФГОС ООО определяется посредством целевых компонентов программ, требований к учебной среде, ожидаемых результатов. Освоение ФГОС предполагает процесс формирования инновационной системы оценки достижений обучающихся [4].

А теперь следует вопрос, какие же функции проверки знаний были выявлены с внедрением ФГОС? Введение Федерального Государственного образовательного стандарта потребовало значительных изменений во всей системе основного образования, в том числе контрольно-оценочная деятельность претерпела корректировки:

– процедура оценивания на современном этапе образования ориентируется на более широкие образовательные результаты, нежели знания в рамках учебных дисциплин;

– основа оценивания результатов образования заключается не на изначально заданной норме, а положительной динамике изменений достижений обучающегося;

– эффективная система оценивания строится на сочетании разнообразных методов оценки [4].

Основными функциями системы оценивания являются направленность образовательного процесса на достижение планируемых результатов и обеспечение эффективной обратной связи, которая способствует осуществлению управления образовательным процессом. Помимо этого контрольно-оценочная деятельность выполняет следующие функции:

- нормативная функция соответствует контролю полученных математических знаний на основе норматива, утвержденного ФГОС ООО;
- информирующая – обналичивает информацию об эффективности обучения и нереализованных возможностях учащихся в рамках образовательной дисциплины «Математика»;
- корректирующая функция способствует внесению изменений в действия школьника, его установок, взглядов;
- воспитывающая функция способствует воспитания личностных качеств обучающихся;
- диагностическая функция способствует определению уровня знаний, сформированность надпредметных умений;
- стимулирующая функция позволяет создать условия успеха, что в свою очередь стимулирует интерес учеников к деятельности.

Система оценивания строится на основе следующих общих для всех программ общего образования *принципов*:

1) оценивание является *постоянным процессом*, который естественным образом был интегрирован в образовательную практику. В соответствии с этапами обучения используют *диагностическое (стартовое, текущее) и срезовое (тематическое, промежуточное, рубежное, итоговое)* оценивание математических знаний;

2) оценивание носит *критериальный характер*. Основные критерии – это соответствие ожидаемым результатам, учебным целям.

Базовым уровнем является демонстрация освоения учебных действий в пределах выделенных учебных задач. Этого достаточно для перевода в следующий класс по итогам итоговой годовой аттестации. Освоение базового уровня соответствует статусу «зачтено».

Средний показатель усвоения базовых знаний свидетельствует о наличии способностей ученика к совершению осознанного произвольного владения учебными действиями. В связи с этим выделяют;

- средний уровень достижения планируемых результатов, что соответствует оценке «хорошо»;
- высокий уровень, соответствующий оценке «отлично».

Основными целями школьного математического образования являются:

- освоение учащимися системы математических знаний, необходимых для изучения смежных школьных дисциплин и практической деятельности;

– формирование представлений о математике как форме описания и методе познания действительности,

– приобретение навыков логического и алгоритмического мышления [5].

Основными принципами системы оценивания, выделенные С.В. Алексеевой, являются:

– объективность – оценка объективна только тогда, когда основана на конкретных критериях;

– открытость – ученики при получении задания знают, что именно послужит предметом оценивания и по каким критериям;

– простота – оценивание должно быть простым и удобным в применении.

Существуют и виды, методы и формы контроля, которые помогают учителю следить за качеством образования. Так как контроль зависит от сроков его проведения, то он делится на четыре вида [3]:

1. *Предварительный* контроль осуществляется перед изучением новой темы по математике. Этот вид контроля дает учителю понять, что уже известно ученику по данной теме, какие их знания могут быть использованы учителем как фундамент. Так же данный вид необходим для планирования и руководством учебного процесса.

2. *Текущий* контроль проводится в процессе усвоения учебного материала. Текущий контроль позволяет учителю контролировать успеваемость ученика по данной теме, дает возможность выявить причины неусвоения учебного материала и принять необходимые меры.

3. *Тематический (рубежный)* контроль совершается, как правило, после изучения логически завершенной части учебного материала. Этот контроль дает

точную оценку знаний учеников по определенной теме учебного предмета, помогает учителю выяснить, как у учеников усвоены знания. Если текущий контроль позволяет школьнику допустить ошибку в заданиях и после разобрать ошибки с учителем, то в текущем контроле ставится оценка усвоенным знаниям.

4. *Итоговый* контроль выполняется в конце каждой четверти и в конце учебного года. Этот вид позволяет отследить глубину усвоения и объем знаний в области математики каждого учащегося. Итоговый контроль должен содержать в себе все темы изученного материала и должен учитывать результаты текущего и тематического контроля.

Есть и пятый вид контроля – *самоанализ*. В рамках ФГОС – это новый вид контроля, который способствует формированию личностных результатов обучения, формированию УУД.

Для того чтобы определить качество осуществления контроля при усвоении математических знаний, целесообразно разнообразить и формы контроля.

В педагогике выделяют такие формы контроля:

- индивидуальную,
- групповую,
- парную;
- звеньевую;
- бригадную;
- фронтальную.

Методы контроля знаний, учащихся в школе могут быть следующими: традиционные и нетрадиционные.

Традиционные методы – это такие методы, которые использовались на протяжении многих лет в общеобразовательных учреждениях, например: устный и письменный опросы, практический метод, зачет, экзамен.

Нетрадиционные методы – это такие методы, которые частично повторяют уже известное, но могут проходить в игровой форме. Применение таких методов способствует формированию творческих способностей учащихся.

Пользуются широкой популярностью задания, представленные в виде кейсов, математические квесты, решение проблемных ситуаций, дискуссии и т. п. Учащимся нравится составлять математические сказки, головоломки, ребусы, кроссворды.

Пример такого кроссворда представляем в работе. Предложенные задания могут быть адресованы учащимся среднего звена.

По горизонтали:

1. Единица длины, применяемая в ряде стран.
2. Отношение, обладающее свойствами транзитивности и антисимметричности.
4. Правильный многогранник, каждая грань которого представляет собой квадрат.
5. Отрезок, соединяющий центр окружности (или сферы) с любой точкой, лежащей на окружности (или поверхности сферы), а также длина этого отрезка.
7. Одно из четырёх основных арифметических действий, бинарная математическая операция, в которой один аргумент складывается столько раз, сколько показывает другой.
9. Делимое в дроби.
11. Часть прямой, которая состоит из всех точек этой прямой, лежащих между двумя данными ее точками.
12. 0,01 метра.
13. Качественно или количественно выраженная часть от чего-нибудь целиго.
15. $\mathbb{Z} = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$ – множество... чисел.
17. Действие деления числителя и знаменателя дроби на одно число.
20. Одна тысячная доля, 1/10 процента.
24. Отрезок, соединяющий две точки на окружности и проходящий через центр окружности, а также длина этого отрезка.
25. Неограниченная геометрическая фигура, образованная двумя лучами, выходящими из одной точки.

26. Показатель наличия или количества корней в квадратном уравнении.

27. Одна из основных операций (действий) в разных разделах математики, позволяющая объединить два объекта.

30. Прямая, проходящая из вершины угла и делящая его пополам.

32. Система счисления, в которой значение каждого числового знака (цифры) в записи числа зависит от его позиции (разряда).

33. Замкнутая поверхность, геометрическое место точек в пространстве, равноудалённых от данной точки, называемой центром.

34. Геометрическая фигура, обычно определяется как замкнутая ломаная.

По вертикали:

3. Аналитическая запись задачи о разыскании значений аргументов, при которых значения двух данных функций равны.

4. Прямая, проходящая через точку кривой и совпадающая с ней в этой точке.

6. Знак для записи числа.

8. Делитель дроби.

10. Дроби, записанные в виде целого числа и правильной дроби и понимающиеся как сумма этого числа и дроби.

13. Одно из четырёх простейших арифметических действий, обратное умножению.

14. Рациональное число вида m/n .

16. Дробь, в записи которой после запятой содержится бесконечное количество цифр.

18. Одна сотая доля.

19. Дробь, в которой, начиная с некоторого места, стоит только периодически повторяющаяся определённая группа цифр.

21. Отрезок – величина, которого принимается за единицу при геометрических измерениях.

22. Параллелограмм, у которого все стороны равны.

23. Отрезок прямой линии, соединяющей две точки данной кривой.

28. Вещественные числа.

29. Исходное положение какой-либо теории, принимаемое без требования доказательства.

31. 100 кг.

32. Система счисления, в которой для записи чисел используются цифры 0, 1, 2, 3, 4.

35. Основное понятие математики, используемое для количественной характеристики.

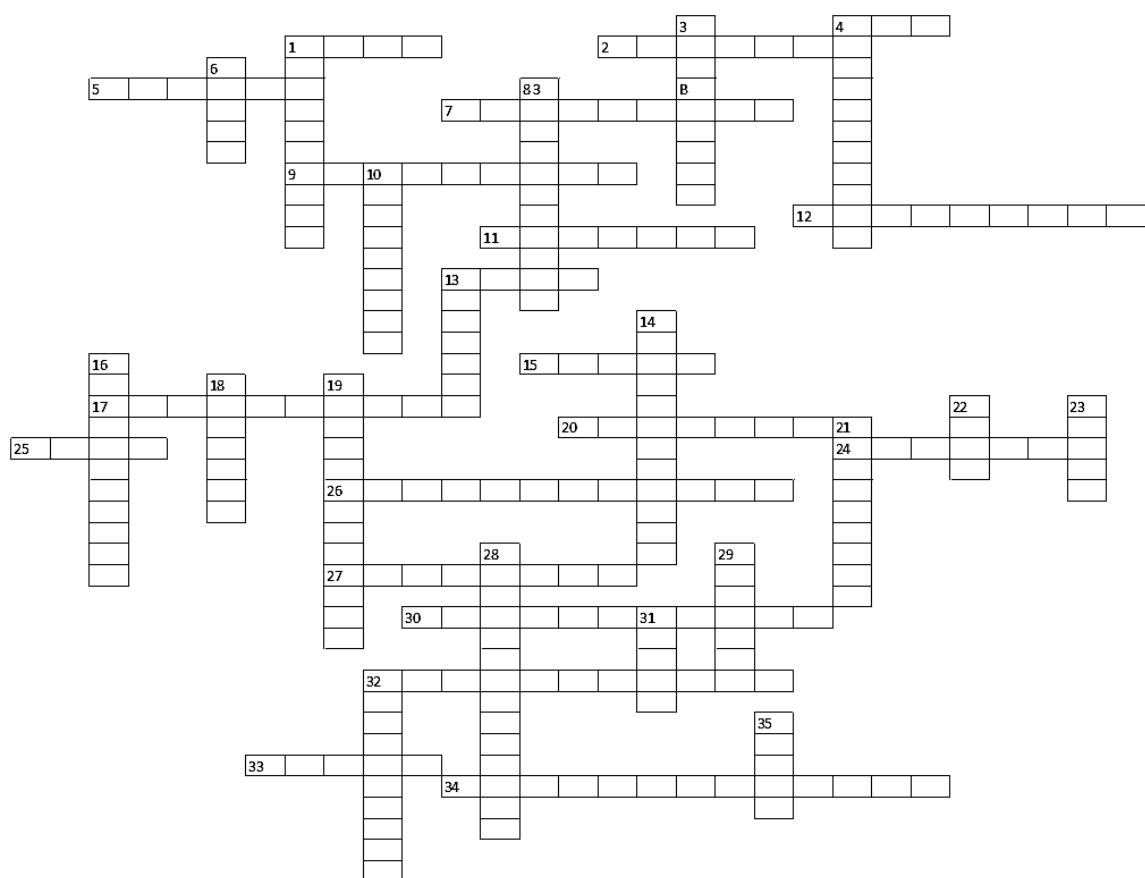


Рис. 1

Ответы:

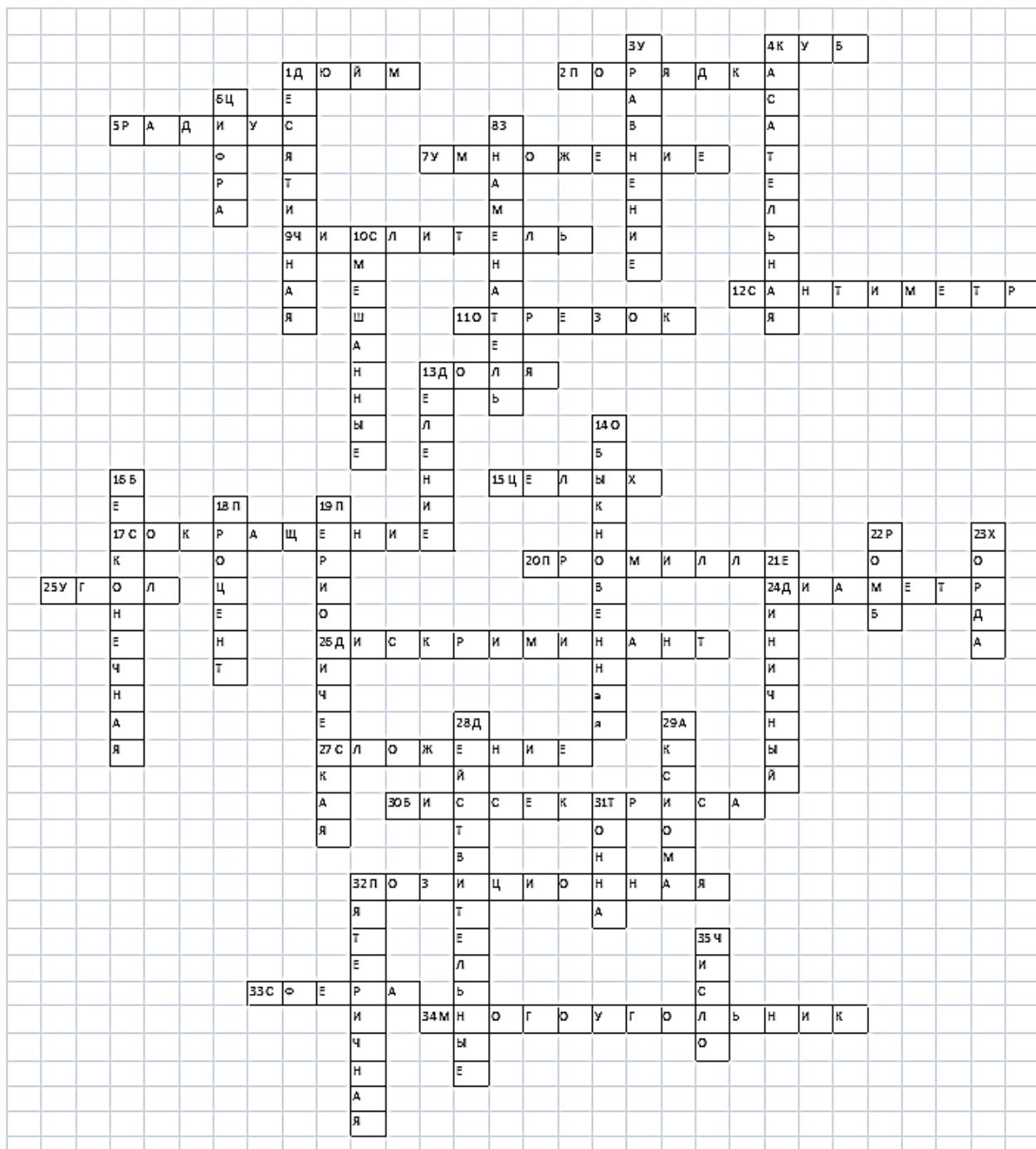


Рис. 2

Список литературы

1. Болотов В.А. Опыт России в области оценки образовательных достижений школьников / В.А. Болотов, Г.С. Ковалева // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2011. – №4. – С. 14–23.
2. Кабанова-Миллер Е.Н. Учебная деятельность и развивающее обучение. Научная библиотека диссертаций и авторефератов // DisserCat [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dissertcat.com/content/pedagogicheskie->

usloviya-integratsii-soderzhaniya-istoricheskogo-obrazovaniya-
uchashchikhsya#ixzz4A428Wufg

3. Темербекова, А.А. Методика обучения математике [Текст]: Учебное пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. – СПб.: Лань, 2015. – 512 с.
4. ФГОС ООО / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2013. – 47 с.
5. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова – М.: Просвещение, 2009. – 48 с.
6. Шишов С.Е. Мониторинг качества образования / С.Е. Шишов. – М.: Педагогическое общество России, 2008. – 68 с.