АОУ ВО ДПО «Вологодский институт развития образования»

Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников в г. Вологде

**Шадрина Нина Владимировна**

Методист сектора начального образования

**Методические рекомендации по оценке образовательных результатов по предмету математика**

В соответствии с Приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 05.07.2021 № 64101), основными задачами обновленных ФГОС являются создание единого образовательного пространства по всей Российской Федерации и обеспечение преемственности образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования. В обновленных ФГОС сформулированы максимально четкие требования к предметным результатам по каждой учебной дисциплине соответствующего уровня, позволяющие ответить на вопросы: что конкретно школьник будет знать, чем овладеет и что освоит в каждом классе. Также обновленные ФГОС призваны обеспечить личностное развитие учащихся, включая гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, физическое, трудовое, экологическое воспитание.

Важнейшей составной частью ФГОС третьего поколения являются требования к результатам освоения основных образовательных программ (личностным, метапредметным, предметным) и системе оценивания. Требования к результатам образования делят на два типа: требования к результатам, не подлежащим формализованному итоговому контролю и аттестации, и требования к результатам, подлежащим проверке и аттестации.

В соответствии с Концепцией развития математического образования в Российской Федерации, выделяются три направления требований к результатам математического образования:

1) практико-ориентированное математическое образование (математика для жизни);

2) математика для использования в профессии;

3) творческое направление, на которое нацелены те обучающиеся, которые планируют заниматься творческой и исследовательской работой в области математики, физики, экономики и других областях.

Эти направления реализуются в двух блоках требований к результатам математического образования на базовом уровне и на углубленном уровне. Планируемые результаты освоения учебных программ приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться» к каждому разделу учебной программы.

Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносятся на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе обучения (с помощью накопленной оценки или портфолио достижений), так и в конце обучения, в том числе в форме государственной итоговой аттестации. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием возможности перехода на следующую ступень обучения.

В блоках «Выпускник получит возможность научиться» приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Оценка достижения этих целей ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации. Невыполнение обучающихся заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов данного блока, не является препятствием для перехода на следующую ступень обучения.

Полнота итоговой оценки планируемых результатов обеспечивается двумя процедурами:

1) формированием накопленной оценки, складывающейся из текущего и промежуточного контроля;

2) демонстрацией интегрального результата изучения курса в ходе выполнения итоговой работы. Это позволяет также оценить динамику образовательных достижений обучающихся.

Оценка достижения планируемых результатов в рамках накопительной системы может осуществляться по результатам выполнения заданий на уроках, по результатам выполнения самостоятельных творческих работ и домашних заданий. задания для итоговой оценки должны включать:

1) текст задания;

2) описание правильно выполненного задания;

3) критерии достижения планируемого результата на базовом и повышенном уровне достижения.

Обращаем внимание на требования ФГОС НОО к предметным результатам: ФИПИ разработаны для использования в федеральных и региональных процедурах оценки качества образования УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОДИФИКАТОР распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования и элементов содержания по математике. <http://doc.fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko/nachalnoye-obshcheye-obrazovaniye/matematika_1-4_un_kodifikator.pdf>

Приведём примеры конкретных заданий для работы в группах, парах.

* 1 класс – «Измерение длины с помощью мерки в заданных единицах (клетках или сантиметрах)», «Проверка правильности вычислений с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия».
* 2 класс – «Анализ хода выполнения действия с использованием разных приёмов вычислений, выбор рационального приёма и его применение», «Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, другой моделью, составление модели к тексту задачи», «Конструирование геометрической фигуры с заданным свойством, выполнение модели из бумаги».
* 3 класс - «Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (дополняемой до прямоугольника)», «Переход от одних единиц площади к другим с комментированием и иллюстрацией», «Составление и решение текстовой задачи заданного вида», «Составление таблицы с информацией для предложенной практической ситуации».
* 4 класс – «Применение разных способов проверки правильности вычислений», «Классификация чисел, геометрических фигур по двум основаниям, представление результатов классификации в табличной форме», «Придумывание практической проблемы, которая может быть решена математическими средствами, составление образца решения».

Федеральный государственный стандарт начального общего образования предполагает комплексный подход к оценке результатов образования (оценка личностных, метапредметных и предметных результатов основного общего образования). Необходимо учитывать, что оценка успешности освоения содержания всех учебных предметов проводится на основе системно-деятельностного подхода (то есть проверяется способность обучающихся к выполнению учебно-практических и учебно- познавательных задач).

Предлагаем интернет-ресурсы, рекомендуемые для использования в работе по формированию и развитию математической грамотности обучающихся:

1. <https://fioco.ru/ru/osoko/msi/> (результаты международных исследований);
2. <https://olympiads.uchi.ru/teachers/groups/1831765/olymp_stats/math2202>

(Олимпиады, конкурсы по математике)

1. <https://education.yandex.ru/lab/classes/550052/spec-course/6552886/> (Олимпиады для учеников 1-4 классов)
2. <https://courses.uchi.ru/advanced_math_pr?utm_source=vk&utm_medium=smm_post&utm_campaign=smm_140322> (Прохождение Курса «Математика Плюс»)
3. <https://media.prosv.ru/fg/?utm_campaign=20220310_cs_fg&utm_medium=email&utm_source=Sendsay> (Использование комплексных заданий по пяти компонентам функциональной грамотности (в частности - математической грамотности).

 Математика помогает младшему школьнику ориентироваться в окружающем мире: дети приобретают практический опыт различения пространственных форм, установления количественных отношений, учатся читать и использовать алгоритмы, пользоваться моделями (знаковыми, графическими). Под руководством учителя учатся понимать структуру математического задания, способов его выполнения, презентации ответа, вычислений. Простейшие расчёты, установление зависимостей между величинами, прикидка и оценка протяженностей, количеств, чтение информации помогают ребёнку делать предположения о результате, формулировать суждения, принимать решения при решении предметных и повседневных задач.

Список использованной литературы

1. Приказ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования2<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050028>
2. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (вступает в силу с 1 сентября 2021 года).
4. Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р «О Концепции развития математического образования в Российской Федерации»
5. Математика. Реализация требований ФГОС начального общего образования: методическое пособие для учителя / Рыдзе О. А., Виноградова Н. Ф.; под ред. Н. Ф. Виноградовой. М. : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. 27 с. [file:///C:/Users/PC\_USER/Downloads/Математика.%20Реализация%20требований%20ФГОС%20начального%20общего%20образования.%20Методическое%20пособие%20для%20учителя.pdf](file:///C%3A/Users/PC_USER/Downloads/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0.%20%D0%A0%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%A4%D0%93%D0%9E%D0%A1%20%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F.%20%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%83%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8F.pdf)