

6. Из опыта работы образовательных организаций.

6.1. Подготовка детей с задержкой психического развития к государственной итоговой аттестации по математике в условиях инклюзивного образования.

*Карасева Екатерина Ивановна,
учитель математики
МОУ «Ям-Тесовская СОШ»*

Аннотация. Статья посвящена особенностям подготовки обучающихся с задержкой психического развития к государственной итоговой аттестации по математике в условиях инклюзивного образования. Рассмотрены методы и приемы обучения математике детей данной категории, а также формы работы с их родителями. Представлены рекомендации по проектированию и реализации образовательного процесса на уроках математики и планирование индивидуально-групповых занятий во внеурочное время с выпускниками, имеющими задержку психического развития.

Ключевые слова: подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации; задержка психического развития; математика; инклюзивное образование.

Показателем качества работы любого педагогического коллектива является успешность каждого выпускника в дальнейшем образовательном и жизненном пути. Первым шагом к достижению этой цели является получение выпускником аттестата, как «стартового капитала». Но для того, чтобы получить, так называемый стартовый капитал, ребенку необходимо, прежде всего, успешно пройти государственную итоговую аттестацию. При этом педагогический коллектив должен быть ориентирован на потребности и возможности каждого ребенка.

С каждым годом в школах увеличивается количество обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, и чаще всего это дети с задержкой психического развития. В муниципальном общеобразовательном учреждении «Ям-Тесовская средняя общеобразовательная школа» в каждом классе из 20 учеников 3-5 - дети с задержкой психического развития.

Содержание учебного материала, скорость обучения, требования к результатам обучения вызывают трудности у таких детей. Особенно когда их образование организовано совместно с другими обучающимися в инклюзивном классе. Перед учителем встает сложная педагогическая задача: достижение обучающимися с задержкой психического развития обязательного уровня подготовки в соответствии с требованиями образовательного стандарта основного общего образования.

Чтобы решить эту задачу педагогу необходимо создать для ребенка с задержкой психического развития дополнительные условия (организационные, педагогические, психологические), облегчающие процесс обучения.

Математика является одним из основных предметов в усвоении образовательной программы средней школы, поэтому основные задачи преподавания математики заключаются в том, чтобы максимально использовать математические знания для повышения уровня общего развития детей с задержкой психического развития. На уроках математики необходимо осуществлять коррекцию недостатков познавательной сферы, развивать и воспитывать ряд личностных качеств (целенаправленность, терпеливость, работоспособность, трудолюбие, самостоятельность, самоконтроль). Также важно развивать умение планировать работу, прогнозировать результат своей деятельности и доводить начатое дело до завершения.

Традиционная программа по математике для общеобразовательных учреждений должна быть адаптирована для детей с задержкой психического развития таким образом, чтобы обучение в инклюзивном классе осуществлялось на доступном для них уровне. Учитывая индивидуальные способности и возможности обучающихся, необходимо разработать план проведения индивидуальных коррекционных занятий, которые будут иметь как общеразвивающую, так и

предметную направленность, способствовать достижению ребенком необходимого уровня обязательных результатов обучения математике и успешному прохождению ГИА.

Для того, чтобы осуществить вышесказанное необходимо найти ответы на ряд вопросов, первыми из которых являются: «Что такое инклюзивное образование?» и «Каковы особенности детей с задержкой психического развития?»

Инклюзивное (франц. «inclusif» – включающий в себя, от лат. «include» – заключаю, включаю) или включенное образование – термин, используемый для описания процесса обучения детей с особыми потребностями в общеобразовательных (массовых) школах. В основу инклюзивного образования положена идеология, которая исключает любую дискриминацию детей, которая обеспечивает равное отношение ко всем людям, но создает особые условия для детей, имеющих особые образовательные потребности [2].

Инклюзивное образование — это такая организация процесса обучения, при которой все дети, независимо от их физических, психических, интеллектуальных, культурноэтнических, языковых и иных особенностей, включены в общую систему образования и обучаются *по месту жительства* вместе со своими сверстниками без инвалидности *в одних и тех же общеобразовательных школах*, — в таких школах общего типа, которые учитывают их особые образовательные потребности и оказывают своим ученикам необходимую специальную поддержку.

Инклюзивное обучение детей с особенностями развития совместно с их сверстниками – это обучение разных детей в одном классе, а не в специально выделенной группе (классе) при общеобразовательной школе.[4].

В ст.2. Федерального Закона от 29.12.12 «Об образовании в Российской Федерации» дано определение: «инклюзивное образование - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей». В основе инклюзивного образования лежит идея принятия индивидуальности каждого отдельного учащегося и, следовательно, обучение и воспитание должно быть направлено на удовлетворение особых потребностей каждого ребенка.

На начало 2021-2022 учебного года обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в нашей школе - 17 % от общего числа обучающихся. Все дети указанной категории имеют задержку психического развития и обучаются в инклюзивных классах.

Изучая особенности психического развития детей с задержкой психического развития через соответствующую литературу, личные наблюдения, психолого-педагогическое тестирование, я поняла, что отклонения этих детей в психической сфере проявляются, прежде всего, в отставании познавательных процессов: восприятия, внимания, памяти и мышления. Им свойственно неумение слушать, повышенная утомляемость, низкий уровень восприятия. Невысокие показатели характеризуют долговременную и кратковременную память. Значительно снижена способность к непрерывному запоминанию, при этом наглядный материал удерживается в памяти лучше, чем вербальный. [3]

Каждый ребенок с задержкой психического развития нуждается в индивидуальном подходе. Педагогу необходимо верно выстроить индивидуальный образовательный маршрут ученика, исходя из того, насколько снижен общий запас знаний, насколько нарушено внимание и интеллектуальная продуктивность. Ведь конечным результатом нашей работы будет являться успешное прохождение ребенком государственной итоговой аттестации. В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 7 ноября 2018 года № 189/1513, ГИА для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится в форме государственного выпускного экзамена (далее ГВЭ). Для участников с задержкой психического развития в ГВЭ-9 ФИПИ разработаны специальные экзаменационные материалы по математике с литерой «К»

Каждый вариант экзаменационной работы, маркированный литерой «К», содержит 10 заданий с кратким ответом, в которых необходимо записать ответ в виде целого числа, конечной десятичной дроби или последовательности цифр.

Задания группируются исходя из тематической принадлежности заданий: алгебра, геометрия.

В экзаменационной работе ГВЭ-9 контролируются элементы содержания из следующих курсов математики:

1. Математика. 5–6 классы;
2. Алгебра. 7–9 классы;
3. Геометрия. 7–9 классы;
4. Вероятность и статистика. 7–9 классы

Все задания относятся к уровню базовой подготовки и направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях.

Для того чтобы планомерно управлять учебными действиями ученика и готовить его к государственной итоговой аттестации, учителю необходима максимально полная информация об особенностях и возможностях ребенка. Одной из важных составляющих при получении такой информации является педагогическая диагностика сформированности учебных знаний.

Для диагностики сформированности учебных знаний были использованы следующие методы: наблюдение за поведением и работоспособностью ученика на уроке, анализ контрольных и самостоятельных письменных работ, устных ответов, беседы по изученному материалу. В целях дальнейшего использования диагностических данных для отбора приемов педагогического воздействия, были продуманы критерии оценки материалов диагностики. Они включают в себя следующие показатели:

полнота усвоения знаний: полная, частичная, фрагментарная на уровне единичных сведений;

степень самостоятельности в изложении и применении знаний и навыков: полная, с помощью взрослого, на основе совместной с педагогом деятельности;

степень осознанности в применении и использовании знаний и навыков: полная, проявляющаяся в умении объяснять и доказывать правильность своих действий, частичная, выражающаяся в стремлении максимально подробно воспроизвести действия, которым обучили без их объяснения, отрывочная, связанная с механическим воспроизведением без понимания отдельных элементов деятельности.

На основе данных критериев определяются уровни сформированности учебных знаний и навыков.

1 (высокий) – полное усвоение, полная самостоятельность изложения и применения, полная осознанность.

2 (выше среднего) – усвоение в целом при опущении отдельных важных деталей, потребность в направляющем руководстве педагога в процессе применения, осознанность в целом, выявляющаяся при использовании наводящих вопросов.

3 (средний) – частичное (примерно 50% от общего объема) усвоение, потребность в помощи педагога при использовании знаний, частичная осознанность со стремлением максимально точно воспроизвести информацию.

4 (ниже среднего) – фрагментарное усвоение, выполнение заданий лишь при условии совместной деятельности со взрослым, низкая осознанность, проявляющаяся в неумении объяснить, привести примеры.

5 (низкий) – полное неуспевание знаний, малая эффективность помощи педагога, отсутствие осознанности.

Результаты изучения особенностей усвоения учебных знаний и навыков оформляются в виде таблицы (табл.1).

Диагностическая карта.

* - Уровень сформированности знаний и навыков по темам

| Проверяемые навыки * | | | | |
|------------------------------------|--|---|--|---|
| Действия с дробями | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | Умножение и деление обыкновенных дробей | Сложение и вычитание десятичных дробей | Умножение и деление десятичных дробей |
| | * | * | * | * |
| Уравнения | Линейные уравнения | Неполные квадратные уравнения | Квадратные уравнения, решаемые через дискриминант | Системы линейных уравнений |
| | * | * | * | * |
| Алгебраические выражения | Приведение к общему знаменателю, приведение подобных | Вынесение общего множителя за скобки, сокращение дробей | Разность квадратов, вынесение общего множителя за скобки, сокращение дробей | Квадрат суммы, квадрат разности, раскрытие скобок |
| | * | * | * | * |
| Графики | Отличие графиков функций: параболы, гиперболы и линейной функции | Линейная функция $y=kx+b$ $k>0$ – график вверх, $k<0$ – график вниз, b – значение в нуле. | Парабола $y=ax^2+bx+c$ $a>0$ – ветви вверх, $a<0$ – ветви вниз, c – значение в нуле. | Интерпретация графика реальной зависимости |
| | * | * | * | * |
| Неравенства | Линейные неравенства | Системы линейных неравенств | Квадратные неравенства | Системы линейных неравенств |
| | * | * | * | * |
| Треугольники | Сумма углов треугольника, внешний угол треугольника | Биссектриса, медиана, средняя линия | Площадь треугольника | Теорема Пифагора |
| | * | * | * | * |
| Четырехугольники, окружность | Параллелограммы и их свойства | Трапеция | Вписанные и центральные углы | Вписанные и описанные окружности |
| | * | * | * | * |
| Анализ геометрических высказываний | * | | | |
| Задачи на проценты | Процент от числа | Число с добавлением процента | Скидка на часть покупки | На сколько процентов |
| | * | * | * | * |

| | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| Статистика и теория вероятности | Вероятность – основная формула | Вероятность противоположного события | Комбинаторика |
| | * | * | * |

Диагностическая карта позволит учителю, во-первых, постоянно получать информацию об уровне усвоения учебного материала по каждой теме, своевременно принимать меры по восполнению пробелов; во-вторых, повысить мотивацию детей к изучению предмета; в-третьих, привлечь внимание родителей непосредственно к учебному процессу, повысить их ответственность за обучение детей.

На уроках математики, как и на других, необходимо создавать оптимальные условия для усвоения программного материала. Особое внимание должно быть уделено отбору базового материала, который осуществляется в соответствии с принципом доступности. Дети с задержкой психического развития быстро устают, материал усваивается только первые 20 минут, дальше наступает утомляемость. Для более эффективного обучения педагогу следует использовать дополнительные дидактические материалы, приводить примеры и аналогии, чтобы заинтересовать учащихся. Требуется уделять внимание отдельно каждому ученику, выяснять какие трудности возникли, и решать их. В связи с этим в программу общеобразовательной школы надо вносить некоторые изменения. Необходимо усилить разделы, связанные с повторением пройденного материала, увеличивать количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью; некоторые темы давать как ознакомительные; исключать отдельные трудные доказательства; теоретический материал преподносить в процессе решения задач и выполнения заданий наглядно-практического характера.

Вывод формул для таких детей не требуется, необходимо решать больше задач. Освободившееся время можно использовать на повторение и изучение того материала, который вызывает затруднения. При изучении курса геометрии все основные понятия вводятся на наглядной основе в процессе практических измерений, через решение задач. Желательно использовать задачи на готовых чертежах. [1]

Положительную роль в развитии внимания и памяти играют ежедневные упражнения, рекомендуемые психологами, которые можно проводить в начале каждого урока. Это помогает сконцентрировать внимание ребенка после перемены или предыдущего урока. Также в работу на различных этапах урока включаются упражнения для развития устной и письменной речи, мышления, пространственного воображения. На уроках математики и индивидуальных занятиях используются приемы, позволяющие развивать внимание, память, мышление. Внимание развивают, например, задания с пропуском элементов, нахождение лишнего элемента, исправление ошибок. Память ребенка позволяет развивать составление опорных конспектов, выполнение творческих заданий.

При закреплении учебного материала используются:

1. Многовариативный дидактический материал, позволяющий многократно повторить изученный материал.
2. Таблицы, карточки, содержащие подробное изложение алгоритмов решения основных задач по темам курса. Карточки-опоры, дающие возможность переносить способ решения стереотипных основных задач в новые условия.
3. Карточки для организации устной работы, которые позволяют отрабатывать умения в применении, например, формул сокращенного умножения, свойств степени и др.

Уроки проводятся с использованием ИКТ, медиа-ресурсов и электронных учебников по математике. Без систематического контроля и мониторинга усвоения знаний (табл.2) нельзя достигнуть хороших результатов. Ребёнок должен овладеть основным учебным материалом на уровне, не ниже уровня обязательных требований общеобразовательной программы, и продемонстрировать свои знания в ходе проверочной работы. На каждом уроке проверяется

выполнение домашней работы, обязательно проводится анализ выполненных работ, индивидуальные занятия по устранению выявленных пробелов в знаниях.

Таблица 2

Мониторинг выполнения самостоятельных работ

Уровень базовый

| Проверяемые элементы математической подготовки | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | Итоговая оценка |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|
| Сложение и вычитание обыкновенных дробей | | | | | | |
| Умножение и деление обыкновенных дробей | | | | | | |
| Сложение и вычитание десятичных дробей | | | | | | |
| Умножение и деление десятичных дробей | | | | | | |
| Линейные уравнения | | | | | | |
| Неполные квадратные уравнения | | | | | | |
| Квадратные уравнения, решаемые через дискриминант | | | | | | |
| Системы линейных уравнений | | | | | | |
| Приведение к общему знаменателю, приведение подобных | | | | | | |
| Вынесение общего множителя за скобки, сокращение дробей | | | | | | |
| Разность квадратов, вынесение общего множителя за скобки, сокращение дробей | | | | | | |
| Квадрат суммы, квадрат разности, раскрытие скобок | | | | | | |
| Отличие графиков функций: параболы, гиперболы и линейной функции | | | | | | |
| Линейная функция $y=kx+b$ $k>0$ – график вверх, $k<0$ – график вниз, b – значение в нуле | | | | | | |
| Парабола $y=ax^2+bx+c$ $a>0$ – ветви вверх, $a<0$ – ветви вниз, c – значение в нуле. | | | | | | |
| Интерпретация графика реальной зависимости | | | | | | |
| Сумма углов треугольника, внешний угол треугольника | | | | | | |
| Биссектриса, медиана, средняя линия | | | | | | |
| Площадь треугольника | | | | | | |
| Теорема Пифагора | | | | | | |
| Параллелограммы и их свойства | | | | | | |
| Трапеция | | | | | | |
| Вписанные и центральные углы | | | | | | |
| Анализ геометрических высказываний | | | | | | |
| Задачи на проценты | | | | | | |
| Статистика и теория вероятности | | | | | | |

Важно, чтобы ребёнок через выполнение доступных по темпу и характеру, лично ориентированных заданий поверил в свои возможности, испытал чувство успеха, которое должно стать сильнейшим мотивом, вызывающим желание учиться. Система специального обучения детей с задержкой психического развития предусматривает проведение индивидуально-групповых занятий, которые имеют как общеразвивающую, так и предметную направленность.

Календарно-тематическое планирование индивидуально-групповых занятий по математике с обучающимися 9 класса (табл.3).

Цели индивидуально-групповых занятий – повышение уровня общего развития, восполнение пробелов предшествующего развития и обучения, формирование недостаточно освоенных учебных умений и навыков, коррекция отклонений в развитии познавательной сферы и речи, направленная подготовка к восприятию нового учебного материала, подготовка к сдаче ГВЭ по математике

Таблица 3

| № | Тема | дата | |
|----|--|------|------|
| | | план | факт |
| 1 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | | |
| 2 | Умножение и деление обыкновенных дробей | | |
| 3 | Сложение и вычитание десятичных дробей | | |
| 4 | Умножение и деление десятичных дробей | | |
| 5 | Линейные уравнения | | |
| 6 | Неполные квадратные уравнения | | |
| 7 | Квадратные уравнения, решаемые через дискриминант | | |
| 8 | Системы линейных уравнений | | |
| 9 | Приведение к общему знаменателю, приведение подобных | | |
| 10 | Вынесение общего множителя за скобки, сокращение дробей | | |
| 11 | Разность квадратов, вынесение общего множителя за скобки, сокращение дробей | | |
| 12 | Квадрат суммы, квадрат разности, раскрытие скобок | | |
| 13 | Отличие графиков функций: параболы, гиперболы и линейной функции | | |
| 14 | Линейная функция $y=kx+b$ $k>0$ – график вверх, $k<0$ – график вниз, b – значение в нуле | | |
| 15 | Парабола $y=ax^2+bx+c$ $a>0$ – ветви вверх, $a<0$ – ветви вниз, c – значение в нуле. | | |
| 16 | Интерпретация графика реальной зависимости | | |
| 17 | Сумма углов треугольника, внешний угол треугольника | | |
| 18 | Биссектриса, медиана, средняя линия | | |
| 19 | Площадь треугольника | | |
| 20 | Теорема Пифагора | | |
| 21 | Параллелограммы и их свойства | | |
| 22 | Трапеция | | |
| 23 | Вписанные и центральные углы | | |
| 24 | Анализ геометрических высказываний | | |
| 25 | Задачи на проценты. Процент от числа | | |
| 26 | Задачи на проценты. Число с добавлением процента | | |

| | | | |
|----|--|--|--|
| 27 | Задачи на проценты. Скидка на часть покупки | | |
| 28 | Задачи на проценты. На сколько процентов | | |
| 29 | Вероятность – основная формула | | |
| 30 | Вероятность противоположного события | | |
| 31 | Комбинаторика | | |
| 32 | Написание пробного экзамена в форме ГВЭ. | | |
| 33 | Анализ пробного экзамена. Работа над ошибками. | | |

Одним из важных моментов в организации подготовки детей с задержкой психического развития к государственной итоговой аттестации является взаимодействие педагога с родителями, установление с ними отношений взаимопонимания и сотрудничества. Необходимо дать почувствовать семье ребенка с задержкой развития внимание со стороны школы, заинтересованность в его успехах, готовность помочь в вопросах воспитания и обучения. После проведения педагогической диагностики, педагогу стоит познакомить родителей с полученными результатами, представить разработанный индивидуальный план на текущий учебный год.

Важно, чтобы на данном этапе у родителей появилась мотивация к сотрудничеству с учителем в сложном процессе подготовки к государственной итоговой аттестации. В первую очередь необходимо определиться, каким образом и с какой периодичностью будет осуществляться обратная связь с учителем (телефон, электронная почта, мессенджеры, личные встречи), чтобы избежать стихийности контактов. Взаимодействие семьи и школы должно быть целенаправленным и систематичным. Родителей нужно проинформировать о факторах, влияющих на здоровье и успешность ребенка (спокойное общение, питание, сон). А также рассказать им о необходимости контроля выполнения выпускником домашнего задания и работы над ошибками.

В период подготовки и сдачи экзаменов основная задача семьи – создать комфортные условия для ребенка и оказать ему психологическую поддержку. А задача учителя – своевременно информировать родителей о промежуточных результатах работы, мотивации и успехах ученика, оказывать им консультативную помощь.

В заключение хотелось бы сказать, что работа с детьми, имеющими задержку психического развития, требует от педагога огромного терпения, настойчивости и веры в успех каждого ребенка. Ведь успешность каждого выпускника, независимо от его способностей и возможностей это и есть основная задача школы.

Список литературы

1. Э.Н. Балаян. Геометрия: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ: 7-9 классы // Изд. 5-е, исправл. и дополн. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2013.
2. Г.Банч.,Э. Валео. Влияние специального и инклюзивного образования на установки сверстников: Практическое и теоретическое исследование // Журнал исследований социальной политики. – 2008. - Т. 6. – № 1. – С.23-52.
3. О.В.Васильева. Особенности развития и обучения детей с ОВЗ// Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития: сборник материалов XV Международной научно-практической конференции/ Редколлегия: О.Н. Широков и др. - Издательство: ООО «Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»»(Чебоксары), 2019. – С.39-43.
4. Инклюзивное образование в России. Объединимся ради детей // Издательство ЮНИСЕФ. – 2014. – С.9-10.
5. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ, статья 2.
6. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 7 ноября 2018 года №189/1513.