**МЕТОДИКИ ДИАГНОСТИКИ УРОВНЯ ОБУЧАЕМОСТИ**

**Учитель математики Даньшина И.В.**

СЛАЙД 1

Характеризуя условия и особенности умственного становления обучающегося, следует отметить, что его важной составляющей является обучаемость. Базу этого понятия составил известный отечественный специалист в области педагогики и психологии Л. С. Выготский. Он выделил два уровня мыслительной деятельности: наличный уровень подготовленности - зона актуального развития и зона ближайшего развития. На первом уровне ребенок может действовать самостоятельно, а на втором – при помощи взрослого. По утверждению Л. С. Выготского, *зона ближайшего развития имеет важное значение для динамики интеллектуального развития учащихся и напрямую связана с обучаемостью.*

СЛАЙД 2

Обучаемость в широком смысле слова – это восприимчивость, готовность, открытость школьника к переходу на новые уровни развития.

В более тесном понимании обучаемость отражает способности детей к овладению новыми знаниями в совместной с взрослыми работе. Именно через обучаемость проявляются личные характеристики скорости и качества усвоения человеком знаний, умений и навыков в ходе обучения. Так, обучаемость является существенным аспектом умственного развития детей.

СЛАЙД 3

Что определяет знание обучаемости?

Именно уровень обучаемости ученика определяет для учителя долю необходимой педагогической помощи, методы и приемы индивидуальной работы с каждым ребенком. Рост этого параметра, пусть и небольшой, наиболее точно определяет результативность личностно - ориентированного учебного процесса. Уровень обучаемости динамически изменяющийся параметр, зависящий как от наследственных задатков, так и от социальных условий.

**Методика диагностики уровня обучаемости (по П.И. Третьякову)**

**(показатели скорости и качества усвоения ЗУН)**

В 1997 году П. И. Третьяковым и И. Б. Сенновским была разработана методика диагностики обучаемости как уровня учебных возможностей и самостоятельности в образовательной деятельности.

Цель данной диагностики — определить уровень восприимчивости школьников к обучению. Диагностика проводится, как правило, в одном классе группой из 3–4 учителей предметников (один из них математик)

СЛАЙД 4

**Методика определения уровня обучаемости:**

1. Учитель выбирает небольшой по объёму новый учебный материал базового характера на 7-8 минут в 5-8 классах или 9-11 минут в 9-11 классах.
2. Учитель пред изучением нового материала повторяет материал, необходимый для усвоения новых знаний.
3. Учитель объясняет новый материал.
4. Учитель показывает образец применения нового материала в аналогичных и изменённых ситуациях.
5. Учитель организует самостоятельную работу учащихся.

СЛАЙД 5

**Как составляются задания для самостоятельной работы учащихся:**

1. Напишите, что вы узнали нового.
2. Ответьте на вопрос по содержанию нового материала.
3. Выполните задание по образцу.
4. Выполните задание в изменённой ситуации
5. Примените полученные знания в новой ситуации.

СЛАЙД 6

**Ключ к определению уровня обучаемости:** как только 4-5 человек сдают выполненные задания, собрать рабочие записи у всех в классе.

* Если выполнены все пять заданий – ***третий***, очень ***высокий, творческий*** уровень обучаемости.
* Если выполнены правильно четыре задания – ***второй,*** *средний****, продуктивный***  уровень.
* Если выполнены только первые три задания, то это – ***первый,*** *низкий,* ***репродуктивный*** уровень.

**Характеристика уровня обучаемости:**

1. **Низкий** – ученик усваивает материал после длительной тренировочной работы и то не в полном объёме, затрудняется выделить существенное, делает это после общих упражнений со всем классом, выполняет задания преимущественно по образцам. На усвоение материала требуется длительное время.
2. **Средний** – учащийся усваивает новый материал после определённого объёма тренировочной работы, выделяет основное, существенное не сразу, а после необходимых упражнений, умеет видеть в частном общее; овладев знаниями и способами действий, переносит их в новые ситуации, для достижения высокого уровня знаний ему требуется более длительное время, осознают цель, понимают возникшую проблему, планируют содержание и структуру своей деятельности, легко составляют план последовательности действий, находят новые приемы решения проблемы, умеют выбрать оптимальные пути решения, моделируют ход суждения, имеют знания и умения по самообразованию.
3. **Высокий** – учащийся свободно усваивает материал, обладает многосторонними способностями, имеет высокую работоспособность, владеет умственными операциями, умеет аргументировано доказывать свою точку зрения, обладает большим словарным запасом, оригинален в мышлении, умеет выделять главное, в частности видит общее; умеет делать выводы, способен самостоятельно развивать раскрываемые на уроке положения, легко переносит знания в новые ситуации, за короткое время достигает высокого уровня знаний и способов их добывания, готов к переходу на новые уровни умственного развития.

СЛАЙД 7

**Пример использования методики диагностика уровня обучаемости (по П.И. Третьякову)**

Тема: «Движение». Математика 3класс, Рассматриваются величины скорость, путь, время, единицы изменения, формулы.

Фамилия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Напишите, что вы узнали нового на уроке.**

**2. Какое слово пропущено?**

Чтобы найти скорость, надо расстояние… на время

А) разделить

Б) умножить

В) увеличить

**3. Какие величины не используются  в   задачах на движение?**

**кг   км/ч   см   т   м   км/с   с   км    дм    ч   ц**

**4. Реши задачу:**

**Пешеход за 4 часа прошел 16 км. С какой скоростью двигался пешеход?**

А) 4 км

Б) 4 км/ч

В) 12 км

**5. Составь самостоятельно задачу на движение, используя данные:**

(Максимальная скорость автомобиля Лада-Калина 200км/ч)

СЛАЙД 8 ГИПЕРССЫЛКА СО СЛАЙДА 8

**Задания для определения уровня обучаемости**

***Алгебра 11 класс*** */сентябрь/*

**Тема: «*Производная и первообразная показательной функции»***

1.Что нового ты узнал на уроке?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Напишите формулу показательной функции.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Напишите её производную\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Вычислите производную функции у=24х\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 у= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Найдите общий вид первообразной f(х) =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Будет ли f/(2) >0, если f(х) = 2,5х-1 ?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Математика 6 класс***

***Тема: «Разложение составных чисел на простые множители»****. /сентябрь/*

1.Что нового ты узнал на уроке?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Сколько существует способов разложения числа на простые множители? \_\_\_

3. Разложите на простые множители: а )36 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ б) 111\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. При каком значении х выражение 19х: а) будет простым числом\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) будет составным числом\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Напишите наименьшее составное число, которое можно разложить на три различных простых множителя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

СЛАЙД 9

**Методика оценки обучаемости и обученности (по А.К. Марковой)**

**Описание методики**

Фронтальная экспресс-диагностика – это заполнение оценочного листа, предназначенного для экспертной оценки учителем обученности, обучаемости, (а так же воспитанности и воспитуемости) учащегося на основании длительного наблюдения за ним в учебно-воспитательном процессе. Учителю предлагается оценить знания, умственные способности, нравственное поведение каждого ученика по 5-балльной системе. Перед началом процедуры оценивания учителю дается следующая **инструкция:**

СЛАЙД 10

«Вам предлагается оценить знания, умения, способности, поведение учеников Вашего класса на основании Вашего наблюдения за ними в течение учебного года. Перед Вами два оценочных листа, в каждом из которых в два столбика приведены критерии оценки, а посредине между ними имеются числа от 1 до 5. Ваша задача – оценить ученика по каждому критерию по 5-балльной системе и обвести соответствующее Вашей оценке число. Первый оценочный лист содержит критерии обученности и обучаемости ученика. Например:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Полный запас знаний, близкий к школьной программе | 5 4 3 2 1 | Запас знаний ограничен |

Если Вы оцениваете знания ученика по своему предмету на «4», то в соответствующей графе обведите «4».

Второй оценочный лист содержит критерии воспитанности и воспитуемости. Например:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Преобладают положительные эмоции, устойчивые проявления, характера | 5 4 3 2 1 | Легко возникают отрицательные эмоции, характер неустойчив |

В данном случае обведите цифру, более всего характеризующую оцениваемого ученика».

СЛАЙД 11

**Обработка результатов**

Результаты оценивания по каждому ученику складываются. Таким образом, каждый ученик получает суммарный балл по следующим показателям:

1. Обученность (включает «знания» и «умение учиться»). Максимальный балл – 60, минимальный – 12.

2. Обучаемость («возможности дальнейшего обучения»). Максимальный балл – 40, минимальный – 8.

3. Воспитанность (включает «нравственные знания», «нравственные убеждения» и «нравственное поведение»). Максимальный балл – 60, минимальный – 12.

4. Воспитуемость («возможность дальнейшего личностного развития»). Максимальный балл – 25, минимальный – 5.

СЛАЙД 12

**Интерпретация результатов**

Для получения более точных и объективных оценок, необходимо использовать нескольких учителей-экспертов, чьи оценки складываются и усредняются. Затем психолог может подсчитать средние оценки для данного класса, полученные учениками по всем четырем показателям. Сравнения можно проводить в нескольких аспектах:

1. индивидуальные результаты сравниваются со средними по классу;

2. сравниваются результаты одного ученика по разным показателям;

3. возможно отслеживать динамику индивидуальных результатов в течение года.

При интерпретации данных необходимо учитывать, что чем выше балл по каждому показателю, тем выше его уровень (с точки зрения учителей).

Полученные по методике данные необходимо дополнять собственными наблюдениями психолога и всей имеющейся у него информацией об ученике.

ГИПЕРССЫЛКА СО СЛАЙДА 12

**Краткая графическая запись**

**состояния обученности и обучаемости конкретного ученика, применяемая**

**при фронтальной экспресс-диагностике**

Ф. И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебный год\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Полный запас знаний, близкий к школьной программе | 5 4 3 2 1 | Запас знаний ограничен |
| Владеет понятиями, терминами, законами, теорией | 5 4 3 2 1 | Владеет только конкретными знаниями о фактах |
| Знания понимает, умеет переформулировать своими словами | 5 4 3 2 1 | Знания воспроизводит дословно и буквально |
| Знания гибко переносятся и применяются в новых условиях | 5 4 3 2 1 | Знания лежат «мертвым грузом» без применения |
| 2. Умение учиться (учебная деятельность) |
| Понимает смысл учебных задач и сам ставит учебные задачи | 5 4 3 2 1 | Не ставит учебных задач и ориентируется на готовые задачи от учителя |
| Владеет учебными действиями измерения, сравнения, моделирования учебного материала | 5 4 3 2 1 | Сам активных учебных действий с материалом не выполняет и заучивает готовые формулировки правил |
| Умеет находить несколько способов решения задачи и сопоставлять их | 5 4 3 2 1 | Ограничивается выполнением одного способа решения для получения правильного ответа |
| Выполняет учебные действия быстро, в свернутом виде | 5 4 3 2 1 | Нуждается в развернутом и постепенном выполнении всех действий операции |
| Умеет сложными приемами самоконтроля проверить себя в середине работы и до нее | 5 4 3 2 1 | Умеет себя проверить только после окончания работы |
| Адекватно оценивает свои возможности в учебной работе | 5 4 3 2 1 | Завышает или занижает свои возможности в учебной работе |
| Умеет оценить свою учебную работу по частям, увидеть свои отдельные плюсы и минусы | 5 4 3 2 1 | Может оценить свою учебную работу только в целом и приблизительно |
| Выполняет учебные и контрольные действия в уме | 5 4 3 2 1 | Нуждается в опоре на наглядность (рисунки, схемы) |
| 3. Возможности дальнейшего обучения (обучаемость и умственное развитие) |
| В новых условиях активно осуществляет ориентировку | 5 4 3 2 1 | В новых условиях пассивен |
| Готов к принятию дозированной помощи взрослого и продвигается в решении после этой помощи | 5 4 3 2 1 | Помощь взрослого не помогает (мало помогает) |
| Ставит самостоятельно задачи самообучения | 5 4 3 2 1 | Самостоятельно задач не ставит, ориентируется только на задачи извне |
| Проявляет познавательную инициативу, выход за пределы обязательных заданий | 5 4 3 2 1 | Инициативу не проявляет |
| Осознает ход и смысл решения (есть рефлексия в учебной деятельности) | 5 4 3 2 1 | Способы решения не осознает (низкий уровень рефлексии)  |
| Умеет переходить самостоятельно от одного этапа учебной работы к другому (есть самоорганизация, произвольность) | 5 4 3 2 1 | Не умеет без указания взрослого переходить к другим этапам работы, низкий уровень самоорганизации |
| Работает экономично, в быстром темпе | 5 4 3 2 1 | Медлителен |
| Работоспособен, вынослив | 5 4 3 2 1 | Быстро истощается, устает |

СЛАЙД 13

**Методика диагностики учебных возможностей (по Зверевой)**

Данная методика позволяет дать характеристику учебных качеств учащихся, нуждающихся в улучшении. Результаты представляются в виде диагностической карты и позволяют выработать конкретные рекомендации по работе с учащимися. ГИПЕРССЫЛКА СО СЛАЙДА 13

СЛАЙД 14

**Методика определения достижений учащихся путем сравнительного анализа обучаемости и обученности (Р.А.Захарова)**

В основе методике использована идея А.К. Марковой. Воспользовавшись ею, педагоги смогут:

- определить уровень нереализованных способностей ученика;

- наметить пути коррекции обучаемости ученика;

- определить результативность своего труда с каждым учеником и классом в целом;

- представить родителям гибкий анализ учебных способностей их ребенка;

- прогнозировать дальнейшую обучаемость ученика.

СЛАЙД 15

**Описание методики.**

Фактор I - обученность - реальные учебные достижения;

Фактор II - обучаемость - потенциальные способности и возможности.

Фактор I – обученность, реальные учебные достижения, удобно взять среднее арифметическое четвертных оценок по трем предметам.

 Фактор II –обучаемость, потенциальные способности и возможности, где учитываются :

- отношение к учебной деятельности на уроке,

- отношение к выполнению домашних заданий, эмоциональная расположенности к школе, физический энергопотенциал.

Среднеарифметический бал четырех подфакторов является показателем потенциальных возможностей ученика. По каждому подфактору даны краткие характеристики с пятью уровнями.

Достижения ученика определяются путем вычисления разницы между фактором II и фактором I.

**Завершение работы с методикой является факторный анализ.**

Инструментом факторного анализа является **протокол математической обработки** данных, который заполняется дважды в год: в декабре и в мае.

*ПОКАЗАТЬ ГОТОВЫЕ ПРОТОКОЛЫ*

СЛАЙД 16

**Интерпретация результатов**

Среди учащихся с успешной самореализацией можно выделить два типа:

* 1. Сумевшие реализовать себя при наличии благоприятных потенциальных способностей;
	2. Сумевшие реализовать себя вопреки нежелательным тормозящим явлениям (болезни, конфликты, и т.д.);

Среди учащихся, не сумевших реализовать себя, так же можно выделить два типа:

+ не сумевшие реализовать себя при наличии достаточного потенциала,

- не сумевшие достичь высоких результатов, так как способности не выявлены или не развиты способности.

*ПОКАЗАТЬ ГОТОВЫЕ интерпретации результатов*

ГИПЕРССЫЛКА СО СЛАЙДА 13 на статью