

Ефременко Татьяна Владимировна

учитель математики

Ботолов Владимир Юрьевич

учитель математики

Толстенко Людмила Георгиевна

учитель математики

МБОУ «СОШ №40»

г. Белгород, Белгородская область

**РАЗВИТИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОСТРАНСТВА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕРЕЗ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

***Аннотация:** в данной работе рассматриваются приемы индивидуальной работы с отстающими и одаренными детьми на уроках математики и во внеурочной деятельности.*

***Ключевые слова:** индивидуальное образовательное пространство, внеурочная деятельность, разноуровневые задания.*

Идея развития индивидуального образовательного пространства для современной школы не является новой. Сегодня этого требуют не только потребности общества, но и особенности и интересы обучающихся.

Опыт работы показывает, что в каждом классе учатся дети с разным по своему уровню развитием, разные и по своему отношению к тому или иному предмету. Есть обучающиеся, которые отстают в умственном развитии от своих сверстников, есть те, которые пропускают большое количество уроков по болезни. Так же есть ребята, которые более внимательны на уроках, а есть и те, которые очень быстро усваивают программный материал. Исходя из этого, и возникла потребность развития индивидуального обучения обучающихся.

Индивидуальная работа с детьми является необходимым условием развития личности обучающегося. Этот вид работы должен присутствовать на каждом

этапе урока. Организационный этап имеет большое значение. Как быстро настроить на работу ребят? Для повышения интереса к математике можно использовать устные упражнения или математические диктанты, используя задания разного уровня сложности. Так же можно изменить и темп устного счета или диктанта, сначала медленный, затем более быстрый.

Самостоятельная работа по какой-либо теме, которая составлена с учетом особенностей обучающихся, уровня усвоения знаний и умений, является одной из форм индивидуальной деятельности обучающихся.

На уроках отработки знаний, умений и навыков после того как на доске было решено несколько заданий, обучающиеся приступают к дифференцированной самостоятельной работе. Задания в работе различны не только по содержанию, но и по форме подачи и расположены по нарастающей по уровню сложности. Например:

Самостоятельная работа в 5 классе при изучении темы: «Буквенная запись свойств сложения и вычитания».

1. Восстановите цепочку вычислений:

а) $36 + n + 64 = 36 + + = 100 + n$;

б) $34 - (28 + x) = - - x = 6 - y$;

в) $y - 78 - 372 = - (78 +) = y - 450$;

2. Упростите выражение, используя свойства сложения и вычитания:

а) $378 + m + 272$;

б) $247 - (z + 68)$; в) $483 - x - 273$;

3. Упростите и затем найдите значение выражений:

а) $95 + x + 114$, при $x = 46$; 23;

б) $86 - y + 36$, при $y = 33$; 29;

в) $n - 98 - 81$, при $n = 218$; 239.

Так же самостоятельная работа может быть проведена по разноуровневым карточкам. Например, при изучении темы: «Умножение дробей» в 6 классе: Вариант 1.

(средний уровень) Выполните умножение:

а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{5}$; б) $\frac{5}{7} \cdot \frac{3}{6}$; в) $4 \cdot \frac{2}{13}$; г) $\frac{2}{15} \cdot 5$; д) $\frac{6}{7} \cdot \frac{7}{6}$; е) $\frac{14}{25} \cdot \frac{5}{21}$;

(повышенный уровень) Выполните умножение:

а) $16 \cdot \frac{5}{8}$; б) $\frac{13}{15} \cdot 35$; в) $\frac{60}{78} \cdot \frac{13}{15}$; г) $\frac{57}{70} \cdot \frac{14}{19}$; д) $\frac{24}{55} \cdot \frac{11}{32}$; е) $\frac{28}{45} \cdot \frac{20}{21} \cdot \frac{27}{32}$;

(высокий уровень) Выполните умножение:

а) $15 \cdot \frac{8}{10} \cdot \frac{3}{16}$; б) $28 \cdot \frac{2}{7} \cdot \frac{3}{16}$; в) $\frac{7}{26} \cdot 26 \cdot \frac{21}{7}$; г) $\frac{65}{84} \cdot \frac{60}{91}$; д) $\frac{35}{36} \cdot \frac{81}{95}$; е) $\frac{3}{16} \cdot \frac{44}{63} \cdot \frac{14}{33}$.

Для слабоуспевающих обучающихся используются карточки-консультанты. Например: по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».

Сложение и вычитание смешанных чисел

1. $5\frac{7}{8} + 2\frac{5}{12} = 5\frac{21}{24} + 2\frac{10}{24} = (5 + 2) + (\frac{24}{21} + \frac{10}{24}) = 7 + \frac{31}{24} = 7 + 1\frac{7}{24} = 8\frac{7}{24}$.

НОК (8;12) = 24.

2. $1 - \frac{7}{24} = \frac{24}{24} - \frac{7}{24} = \frac{17}{24}$.

3. $8 - \frac{5}{13} = 7\frac{13}{13} - \frac{5}{13} = 7\frac{8}{13}$.

4. $5\frac{11}{13} - 3 = 2\frac{11}{13}$.

5. $7 - 3\frac{7}{15} = 6\frac{15}{15} - 3\frac{7}{15} = 3\frac{8}{15}$.

6. $5\frac{1}{2} - 3\frac{2}{7} = 5\frac{7}{14} - 3\frac{4}{14} = 2\frac{3}{14}$.

НОК (2;7) = 14.

7. $7\frac{2}{7} - 4\frac{2}{3} = 7\frac{6}{21} - 4\frac{14}{21} = 6\frac{27}{21} - 4\frac{14}{21} = 2\frac{13}{21}$.

8. $2,4 + 1\frac{2}{3} = 2\frac{4}{10} + 1\frac{2}{3} = 2\frac{2}{5} + 1\frac{2}{3} = 2\frac{6}{15} + 1\frac{10}{15} = 3 + \frac{16}{15} = 3 + 1\frac{1}{15} = 4\frac{1}{15}$.

НОК (3;5) = 15.

Контрольные работы составляются по такому же принципу, т.е. так же с разноуровневыми заданиями.

Добиваясь активного участия в работе на уроке всех детей, необходимо уделять внимание как тем, которые по каким-либо причинам могут отстать так и тем, которые быстрее всех усваивают новый материал. Так как в отдельных случаях все же возникает отставание некоторых ребят от всего класса, то для устранения пробелов в знаниях таких обучающихся проводится внеурочная работа, так как специальная работа с ними во время урока требует затраты большого времени в ущерб работе остальных детей. Ученикам же второй группы даются опережающие более сложные задания для того, чтобы они могли объяснить решение этих заданий всему классу.

Во время занятий внеурочной деятельности, наиболее эффективной является помощь, которая оказывается в индивидуальном порядке, когда учитываются причины и характер отставания, а также способности и возможности обучающегося. Некоторым детям недостаточна та наглядность, которая применяется для основного состава класса; другим оказывается не по силам обычная скорость перехода от наглядности к абстрактному рассуждению.

На индивидуальных занятиях каждому ребенку необходимо предложить заранее подготовленное индивидуальное задание и оказать конкретную помощь в процессе его выполнения. Методика индивидуальной работы с отстающими обучающимися может проходить, как под квалифицированным руководством учителя, так и не исключает участия родителей, после консультации с учителем, или хорошо успевающих учеников.

Когда занятия одного ученика с другим происходит под руководством учителя, это приносит пользу и одному и другому ребенку. Тот ребенок, который ведет занятие, не просто механически повторяет материал, но и более глубоко осознает изученное, у него также вырабатывается чувство товарищеской взаимопомощи и поддержки, чувство морального удовлетворения тем, что он приносит пользу другим. Однако шефство успевающих детей над своими товарищами полезно лишь в том случае, когда сами ребята проявляют к этому делу интерес, вот тогда они выполняют работу с желанием.

Если говорить о содержании внеурочной работы с учащимися, которые проявляют повышенный интерес к математике, то такие занятия должны включать в себя рассмотрение вопросов, которые выходят за рамки официальной программы. Так, например, при изучении в 6 классе признаков делимости натуральных чисел на занятиях внеурочной деятельности можно рассмотреть признаки делимости чисел, не предусмотренные школьной программой (признак делимости на 4, 7, 11 и т. д.); при изучении геометрических задач на построение циркулем и линейкой рассмотреть геометрические построения при помощи одной линейки. Также можно проводить математические викторины, конкурсы и олимпиады.

С помощью развития индивидуальных форм внеурочной и учебной деятельности реализуются следующие цели:

– *С одаренными и хорошо успевающими учащимися:* происходит расширение и углубление знаний, формирование умений решать задачи повышенной сложности; развивается умение самостоятельно работать с учебной и научно-популярной литературой; развивается устойчивый интерес к предмету, происходит углубление представлений о роли математики в жизни, науке, технике; происходит достижение обучающихся более высокого уровня усвоения знаний и способностей деятельности.

– *С отстающими учащимися:* происходит ликвидация пробелов в знаниях и умениях; пробуждается интерес к предмету путем использования игровых моментов, занимательных и логических задач наряду с организацией систематической самостоятельной работы учащихся на уроке и дома; происходит развитие умений и навыков при осуществлении самостоятельной работы по образцу и в похожих ситуациях; происходит доведение обучающихся до минимального уровня усвоения знаний.

Развитие индивидуального образовательного пространства на уроках и во внеурочной деятельности позволяет помочь каждому ребенку в становлении его как личности. Помогает некоторым обучающимся повысить собственную само-

оценку, а также постепенно избавляться от боязни преодоления учебных преград. Учебная деятельность каждого обучающегося соответствует его способностям, возможностям, мотивации, интересам, осуществляется им при помощи педагога во взаимосвязи с родителями.

Список литературы

1. Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения / И.Э. Унт. – М.: Педагогика, 2002. – 192 с.
2. Кирсанов А.А. Индивидуализация учебной деятельности как педагогическая проблема / А.А. Кирсанов. – Казань, 2010. – 224 с.
3. Шевченко С.Д. Школьный урок: как научить каждого / С.Д. Шевченко. – М.: Просвещение, 2001. – 175 с.