

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Соликамский государственный педагогический институт»
(СГПИ)

Л. Г. Шестакова

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В МАЛОКОМПЛЕКТНОЙ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ

Учебное пособие для спецкурса

«Рекомендовано УМО по математике
педвузов Волго-Вятского региона
в качестве учебного пособия для студентов
педагогических направлений подготовки
высших учебных заведений»
Протокол № 14 заседания Совета УМО
от 28 марта 2011 г.

Соликамск
СГПИ
2011

УДК 31
ББК 74.262.21
Ш 51

Рецензенты: зав. кафедрой геометрии ГОУ ВПО «Пермский государственный педагогический университет», доктор физико-математических наук, профессор **А. Е. Малых**; доцент кафедры математики и физики ФГБОУ ВПО «Соликамский государственный педагогический институт», кандидат педагогических наук, доцент **Т. А. Безусова**.

Шестакова, Л. Г.

Ш 51 Самостоятельная работа в процессе обучения математике в малокомплектной сельской школе [Текст]: учебное пособие для спецкурса / Л. Г. Шестакова; ФГБОУ ВПО «Соликамский государственный педагогический институт». – Соликамск: РИО СГПИ, 2011. – 124 с. – 500 экз. – ISBN 978-5-89469-076-6

Рассматриваются: понятие малокомплектной школы, вопросы организации в ней процесса обучения математике. Даны примеры дидактических материалов, которые могут быть использованы учителем для руководства учебной деятельностью школьников в процессе самостоятельной работы.

Пособие предназначено для студентов педагогического вуза, может быть использовано для организации и проведения соответствующего спецкурса по специальности 050201 Математика и направлению бакалавриата 050100 Педагогическое образование (профиль: Математика, профиль: Начальное образование). Оно будет интересно учителю математики, работающему в объединенных классах-комплектах.

УДК 31
ББК 74.262.21

*Рекомендовано к изданию РИО СГПИ.
Протокол № 23 от 11.05.2011 г.*

Пособие отмечено Национальным сертификатом качества в номинации «Лучший информационный проект» № 01006 от 22.09.2011

ISBN 978-5-89469-076-6 © Л. Г. Шестакова, 2011
© ФГБОУ ВПО «Соликамский государственный педагогический институт», 2011

Содержание

Введение	4
1. Особенности работы учителя в малокомплектной школе	6
2. Характеристика самостоятельной работы школьника	11
3. Самостоятельная работа школьника как необходимый элемент урока в классе-комплекте	25
4. Урок математики в классе-комплекте	31
5. Работа в парах и группах на уроках в условиях малокомплектной школы	50
6. Использование информационных технологий для организации обучения математике в малокомплектной школе	55
7. Предпрофильная подготовка и профильная дифференциация в условиях малокомплектной сельской школы	59
8. Примерная планы семинарских и практических занятий	61
9. Примерная тематика рефератов и докладов для студентов	67
10. Материал для организации оценки результатов освоения курса	68
Заключение	71
Список литературы	72
Приложение 1. Учебные тексты для школьников	77
Приложение 2. Методика взаимообмена заданиями	85
Приложение 3. Методика взаимотренажа	91
Приложение 4. Методика взаимопроверки индивидуальных заданий	94
Приложение 5. Обучающая самостоятельная работа	98
Приложение 6. Примеры заданий для самостоятельной работы при изучении линейной функции	100
Приложение 7. Планы-конспекты уроков в классе-комплекте	104
Приложение 8. Аннотация программы дисциплины по выбору	114

ВВЕДЕНИЕ

К идее организации образовательного процесса в группах, состоящих из детей разного возраста, в отечественной педагогике обращаются достаточно часто. В российской системе образования сегодня можно выделить особую группу образовательных учреждений, которые не могут не использовать идеи разновозрастного обучения. К ней относятся и малокомплектные сельские школы, главной отличительной чертой которых является малая наполняемость классов. В российской педагогической энциклопедии *малокомплектной* называется всякая общеобразовательная школа без параллельных классов с небольшим контингентом учащихся (до 100 человек), организуемая для осуществления всеобщего обязательного обучения. До 70-х гг. термин «*малокомплектная школа*» применялся только к начальной школе в небольших населённых пунктах, а позже, когда деревни начали стремительно исчезать, малокомплектными стали уже и основные средние школы. В настоящее время увеличивается число классов с малой наполняемостью и в городских школах (частные школы, школы при лечебных учреждениях, посольствах и др.).

Создание разновозрастных учебных групп в таких школах диктуется не педагогической целесообразностью, а, прежде всего, экономическими и финансовыми условиями.

В настоящее время количество сельских малокомплектных школ возрастает. С сокращением численности детей в классах приходится объединять учащихся разных классов в один класс-комплект.

Учитель-предметник оказывается в ситуации, которая требует от него умелого руководства и организации самостоятельной работы обучаемых. Для этого, кроме стандартной методической подготовки, определенной Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, требуется специальная подготовка будущего учителя.

Проблеме малокомплектной школы посвящено достаточное количество публикаций в педагогической литературе и периодической печати. Эту проблему рассматривали такие авторы, как Л.

Байбородова, М. И. Зайкин, Е. Ивлиева, И. Г. Калинина, А. Е. Кондратенков, Н. Г. Савина, Г. Ф. Суворова, И. В. Шитова и другие.

Анализ публикаций, посвященных данной проблеме, позволяет предположить, что организация образовательного процесса на основе межвозрастного взаимодействия может стать одним из перспективных направлений развития сельской малокомплектной школы и является наиболее предпочтительной формой, которая будет способствовать улучшению уровня подготовки сельских школьников и решению многих проблем современного села.

Предлагаемое пособие может быть использовано для организации дополнительной подготовки студентов-математиков в рамках курса по выбору, дисциплины регионального компонента или факультатива.

Пособие содержит материал по следующим вопросам организации обучения математике в малокомплектной школе:

- понятие малокомплектной школы, особенности работы в ней учителя;
- общая характеристика самостоятельной работы школьника;
- самостоятельная работа школьника как необходимый элемент урока в классе-комплекте;
- организация урока математики в классе-комплекте;
- работа в парах и группах на уроке в условиях малокомплектной школы;
- использование информационных технологий для организации обучения математике в малокомплектной школе;
- предпрофильная и профильная дифференциации в условиях сельской школы.

1. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ В МАЛОКОМПЛЕКТНОЙ ШКОЛЕ

Сельская школа, являясь массовым типом учебного заведения, продолжает выполнять свою общеобразовательную и воспитательную функции в современных социально-экономических условиях. Однако в настоящее время она нуждается в научно обоснованных рекомендациях, качественных школьных учебниках, педагогическом анализе и исследовании условий образования учащихся в сельской школе. Существует потребность школьной практики в создании новых технологий конструирования урока в классах с небольшим количеством учащихся (3 – 8 человек), а также адаптации к имеющимся условиям форм и методов работы, зарекомендовавших себя с положительной стороны в практике работы больших школ.

Как известно, сельская школа выступает важным фактором экономического, культурного, социального развития села. Она сталкивается с рядом трудностей, которые во многом обусловлены ее *малочисленностью и малокомплектностью*. Названные факторы превращают школу в экономически невыгодный объект финансирования. Как отмечает В. А. Кишеев, малокомплектность является «характерной особенностью сельских начальных, основных, средних школ, исходящей из того, что класс-комплект состоит из меньшего числа учащихся, чем требуется в соответствии с государственным нормативом...» [28, с. 8]. Малокомплектность требует особого подхода в решении ряда практических задач образования. Малочисленные классы сельских школ стали предметом изучения таких педагогов, как Г. Ф. Суворова, А. Е. Кондратенков, М. И. Зайкин и др.

Большинство авторов считают, что *малокомплектная* (здесь и далее МКШ) – это школа, главной отличительной чертой которой является малая наполняемость классов.

В. П. Стрезикозин на основе результатов многолетних наблюдений и анализа работы учителей выделяет такие специфические черты МКШ: «Учителю ежедневно приходится готовить и проводить не менее 8 уроков по разным предметам и на каждом уроке надо так

распределить свое время, чтобы успеть поработать с каждым классом, объяснить новый материал, дать задание для самостоятельной работы, проверить ее результаты, оценить знания учеников. Здесь исключительно большое значение приобретает организация учебного процесса в целом и организация самостоятельной работы на уроке особенно» [51, с. 11].

В настоящее время число МКШ увеличивается. Их отличительными особенностями являются:

- малое количество учащихся;
- работа учителя в одном помещении с детьми разного возраста, обучающимися по программам разных классов;
- возможность варьирования числа учащихся и классов-комплектов;
- разнообразие принципов комплектования классов.

Работа учителя в МКШ непосредственно связана с необходимостью организации обучения в разновозрастных группах (как правило, совмещаются уроки в двух или даже трех классах). Под *разновозрастным обучением* обычно понимают организацию совместной деятельности детей разного возраста, направленную на решение как общих для всех, так и частных, в зависимости от возраста, образовательных и воспитательных задач [1].

В современной педагогике имеется описание некоторых приемов, средств, методов организации обучения в разновозрастных группах. К ним можно отнести:

- коллективный способ обучения и его различные варианты;
- идеи программированного обучения;
- использование различных приемов и методов организации самостоятельной работы школьников на уроке;
- идеи использования информационных технологий и дистанционного обучения и др.

Работа в разновозрастных группах требует правильного педагогического обеспечения.

Как отмечает М. И. Зайкин, при проведении разновозрастного занятия учитель должен обратить особое внимание на характер взаимоотношений, совместных действий, общение старших и младших. Важно обеспечить психологическую защищенность ребенка, благоприятный климат в группе. Для этого необходимо [18]:

- при формировании разновозрастных групп учитывать воз-