

Аносов Юрий Валентинович

канд. техн. наук, доцент

ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-
технологический университет»

г. Орехово-Зуево, Московская область

Разбоева (Александрова) Виктория Игоревна

соискатель, учитель

МКОУ Филипповская СОШ

с. Филипповское, Владимирская область

магистрант

ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-
технологический университет»

г. Орехово-Зуево, Московская область

DOI 10.21661/r-555978

**НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ ПРЕПОДАВАНИЯ
ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА
И ИНФОРМАТИКИ В СЕЛЬСКИХ МАЛОКОМПЛЕКТНЫХ ШКОЛАХ**

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы, связанные с проблемами и особенностями преподавания дисциплин естественнонаучного цикла и информатики в сельских малокомплектных школах, а также наполняемостью в сельских школах, особенно в малокомплектных. В подтверждение важности рассматриваемой проблемы приводятся статистические данные о проценте сельских школ и проценте обучающихся в них. Рассматриваются и предлагаются различные способы решения проблем организации обучения по дисциплинам естественнонаучного цикла и информатики в подобных школах, обусловленных объективными причинами.

Ключевые слова: информатика, кадровый дефицит, малокомплектные сельские школы, методики преподавания, образовательные технологии, оснащение аппаратным обеспечением, оснащение программным обеспечением, доступ к сети Интернет.

Основные статистические показатели.

Количество сельских заведений младшего, общего и среднего образования (включая малокомплектные) школы составляет в Российской Федерации более половины от общей численности учебных заведений данных уровней образования.

Согласно данным РосСтата за 2020/2021 учебный год, приведённым в кратком статистическом сборнике «Образование в цифрах» подготовленным и изданным национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» (рис. 1) общее количество школ данного типа составляет 40346. При этом на долю учебных заведений, расположенных в сельской местности, приходится 22650. Что составляет 56,14%

Организации, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам начального, основного и среднего общего образования*
(на начало учебного года)

	2000/01	2005/06	2010/11	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Всего	68804	63174	50793	41958	41349	40823	40346
Государственные и муниципальные организации	68169	62448	50128	41103	40498	39966	39462
Города и поселки городского типа	22694	21743	19505	17111	17004	16907	16812
Сельская местность	45475	40705	30623	23992	23494	23059	22650
Частные организации	635	726	665	855	851	857	884
Города и поселки городского типа	...	...	620	763	763	770	792
Сельская местность	...	...	45	92	88	87	92

Рис. 1. Количество организаций младшего, общего и среднего образования в РФ

Из приведённых выше данных следует однозначный вывод о том, что при таком показателе количества учебных заведений, расположенных в сельской местности, количество обучающихся в них, также будет весьма высоким (даже несмотря на более низкую их наполняемость). И это действительно так. На рис. 2 приведены соответствующие статистические данные, опубликованные в том же сборнике.

Численность обучающихся по образовательным программам начального, основного и среднего общего образования (тысячи человек)						
	2000/01	2005/06	2010/11	2018/19	2019/20	2020/21
Численность обучающихся, на начало учебного года	20553.5	15630.9	13642.4	16137.3	16565.6	16893.7
Государственные и муниципальные организации	20492.9	15558.5	13568.9	16013.6	16435.1	16749.9
Города и поселки городского типа	14389.1	10844.7	9761.3	12120.5	12506.1	12785.8
Сельская местность	6103.8	4713.7	3807.6	3893.0	3929.0	3964.1
Частные организации	60.6	72.3	73.5	123.7	130.4	143.8
Города и поселки городского типа	...	...	68.8	112.1	118.5	131.2
Сельская местность	...	...	4.7	11.6	12.0	12.6

Рис. 2. Численность обучающихся в школах младшего, общего и среднего образования

Как видно из приведённых данных из общей численности 16.893.700 обучающихся в учебных заведениях младшего, общего и среднего образования, 3.964.100 обучаются именно в сельских школах.

Если рассмотреть данные значения в процентном соотношении, то будет получено значение в 23,5%. Т.е. практически каждый четвёртый обучающийся проходит обучение в учебных заведениях, расположенных в сельской местности.

Приведённые выше данные показывают, что весомый процент контингента обучающихся в РФ потенциально может столкнуться с теми или иными проблемами, связанными с организацией учебного процесса в сельских учебных заведениях. Перечислим наиболее распространённые из таких проблем.

Основные проблемы организации учебного процесса в сельских учебных заведениях.

Основные проблемы сельских школ могут быть разделены на следующие три группы, а именно:

- 1) проблемы материально-технического оснащения;
- 2) кадровые проблемы;
- 3) низкая наполняемость классов (малокомплектность).

Рассмотреть все проблемы, входящие в перечисленные группы в рамках одной статьи достаточно сложно. Поэтому остановимся на рассмотрении только

проблем, связанных с материально-техническим оснащением сельских школ. К основным проблемам данной группы можно отнести такие проблемы, как:

- проблема низкого уровня оснащённости лабораторным оборудованием современного уровня, или его полное отсутствие;
- проблема оснащения сельских школ современной компьютерной техникой;
- проблема обеспечения сельских школ лицензионным программным обеспечением;
- проблема ограниченного доступа к сети Интернет.

Проблема низкого уровня оснащённости лабораторным оборудованием современного уровня не позволяет организовать изучение дисциплин естественно-научного цикла. Данная проблема вызвана не только стоимостью подобного оборудования, но, также, отсутствием в сельских школах необходимых условий для хранения и использования подобного оборудования.

Проблема оснащения сельских школ современной компьютерной техникой. При недолжном решении данной проблемы, серьёзные трудности, связанные с процессом подготовки обучающихся, могут возникнуть не только при обучении по курсу информатики, но, так же, и в процессе обучения по другим дисциплинам.

Проблема обеспечения сельских школ лицензионным программным обеспечением. Данная проблема связана с тем, что стоимость современного программного обеспечения, за частую, превосходит стоимость самой компьютерной техники во много раз. Очевидно, что закупка лицензионного программного обеспечения такого уровня не под силу ни одной малокомплектной сельской школе. А ведь именно от этого зависит сама возможность качественной подготовки обучающихся по всем дисциплинам на современном уровне.

Еще одной проблемой материально-технического обеспечения сельских школ является ограниченный доступ к сети Интернет. Данная проблема вызвана отсутствием в сельской местности кабельных и оптоволоконных сетей. В большинстве случаев доступен только мобильный интернет, не обеспечивающий уверенного приёма сигнала, или низкоскоростное соединение по проводной телефонной линии

с использованием ADSL-модемов. Данная проблема приводит к тому, что как обучающиеся, так и сами учителя, не имеют возможности использовать в учебном процессе современные интернет-ресурсы учебного назначения.

Некоторые способы решения перечисленных проблем.

Способом решения проблем может являться создание *региональных или районных центров*, предназначенных для проведения выездных уроков по предметам естественно-научного цикла (физика, химия, математика, информатика). Т.е. оснащение современной техникой не всех школ поголовно, а только таких специализированных центров. При реализации данного подхода к решению рассматриваемых в статье проблем учитель может перейти к подготовке обучающихся в теоретическом и демонстрационном форматах. А практическое закрепление полученных обучающимися знаний будет осуществляться на выездных в занятиях в учебных центрах. Например, один полный учебный день в неделю. Такой подход позволит значительно сократить финансовые затраты на оснащение сельских школ современным оборудованием (достаточно одного, демонстрационного экземпляра оборудования). Но в то же время – позволит значительно повысить уровень подготовки обучающихся за счёт привлечения к учебному процессу на выездных занятиях молодых специалистов, владеющих современными образовательными и компьютерными технологиями. При применении данного подхода к организации учебного процесса особое внимание следует уделить тому, что рабочие программы, календарно-тематические планы и расписание занятий в сети школ района должны быть разработаны так, чтоб обеспечить изучение одних и тех же тем в разный период времени. Это необходимо для организации непрерывного конвейера выездных занятий без накладок между школами.

В качестве примера применения данного подхода можно привести программу создания центров естественно-научной и технологической направленностей (так называемые «Точки Роста»), одобренную Министерством просвещения РФ. Федеральным оператором мероприятий по созданию указанных центров является ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России». Согласно принятой во Владимирской области программе «Точки роста» должны будут создаваться

в качестве структурных подразделений организаций общеобразовательной деятельности, территориально расположенных во внегородской сельской местности или в малых городах. В частности, одним из пилотных регионов для реализации данного федерального проекта, рассчитанного на 3 года, выбрана Владимирская область. В 2019–2020 учебном году во Владимирской области уже начато создание подобных центров на базе нескольких десятков сельских школы.

Основной целью данного проекта развития является:

- обновление материально-технической базы школ;
- модернизация процесса обучения;
- достижение в перспективе таких показателей, как приобщение к современным технологиям обучения удалённых населённых пунктов.

Благодаря созданию таких центров образования развитие детей из небольших сёл и городов вступает в новую стадию своего развития. Перед обучающимися на селе открываются такие же широкие возможности, как и для их ровесников из столицы.

Список литературы

1. Аносов Ю.В. Альтернативные способы решения проблем преподавания дисциплин естественно-научного цикла и информатики в сельских малокомплектных школах / Ю.В. Аносов, В.И. Александрова // *Инновации. Наука. Образование*. – 2021. – №32 (апрель). – 2323 с. / отв. ред. А.И. Сафронов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innovjourn.ru>. – ISSN 2687-1068.

2. Гохберг Л.М. Образование в цифрах: 2021: краткий статистический сборник / Л.М. Гохберг, О.К. Озерова, Е.В. Саутина [и др.]; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 132 с. – ISBN 978-5-7598-2384-1.

3. Коршунова О.В. Методологические подходы к обучению и воспитанию в сельской школе: монография / О.В. Коршунова, С.В. Огородникова. – Киров: Науч. изд-во Вятского государственного университета, 2018. – 653 с. – ISBN 978-5-98228-169-2.

4. Лапчик М.П. Методика преподавания информатики. – М.: Академия, 2016. – 624 с.

5. Софронова Н.В. Теория и методика обучения информатике. Учебное пособие / Н.В. Софронова, А.А. Бельчусов. – М.: Юрайт, 2020. – 402 с.

6. Фабриков М.С. Современные образовательные технологии: учеб. пособие / Владим. гос. ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2021. – 224 с. – ISBN 978-5-9984-1285-1.