

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии

Отделение непрерывного образования

Кафедра физиологии человека и методики обучения биологии

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой: _____

д. п. н., профессор Н. З. Смирнова

« ____ » _____ 2015 г.

Выпускная квалификационная работа

**ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ
СЕЛЬСКОЙ МАЛОКОМПЛЕКТНОЙ ШКОЛЫ**

Выполнила студентка VI курса по специальности - 050102.65 «Биология»

Мартасова Лариса Владимировна

(подпись)

Научный руководитель:

Доцент Иванова Н.В.

(подпись)

Рецензент:

Доцент Голикова Т.В.

(подпись)

Дата защиты 17.12. 2015 г.

Оценка _____

Красноярск 2015

Реферат

Выпускной квалификационной работы

Мартасовой Ларисы Владимировны по теме:

«Особенности обучения биологии в условиях современной сельской малокомплектной школы»

Выпускная квалификационная работа посвящена проблеме обучения биологии в условиях современной сельской малокомплектной школы.

В первой главе рассматриваются особенности малокомплектной сельской школы, организация учебно-воспитательного процесса, виды и формы организации учебной деятельности учащихся по биологии.

Во второй главе, раскрыта методика проведения констатирующего и обучающего эксперимента. В процессе обучающего эксперимента выявлено влияние разных форм организации учебной деятельности на усвоение биологического материала. Экспериментальное исследование показало, что наиболее эффективными видами организации учебной деятельности учащихся в классе — комплекте (6-7 класс) являются фронтально — индивидуальная, индивидуально — групповая,

Исследование проводилось в течение 2 лет на базе сельской малокомплектной МБОУ Безъязыковской СОШ, Балахтинского района, Красноярского края.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, 2 глав, выводов, 9 таблиц, 5 рисунков, списка литературы включающего 28 источников.

Содержание

| | |
|---|----|
| Введение | 3 |
| Глава I. Теоретические основы организации учебно-воспитательного процесса по биологии в сельской малокомплектной школе | 7 |
| 1.1. Особенности организации учебно - воспитательного процесса в современной малокомплектной сельской школе..... | 7 |
| 1.2. Урок - основная форма организации учебно-воспитательного процесса по биологии в малокомплектной школе..... | 23 |
| 1.3. Формы организации учебной деятельности учащихся в процессе обучения биологии в малокомплектной школе..... | 31 |
| Глава II. Экспериментальное обучение биологии в сельской малокомплектной школе | 35 |
| 2.1. Методика постановки педагогического эксперимента..... | 35 |
| 2.2. Результаты эксперимента..... | 43 |
| Выводы | 52 |
| Список литературы | 53 |

Введение

В современных условиях сельская школа несет особую, жизненную функцию, которую можно выразить в такой форме: будет жива школа на селе – будет живо и село, а будет живо село – будет жива и Россия.

Российская сельская школа имеет прочные традиции, обогащенные трудом многих поколений сельских учителей. Сельская среда – это особый мир, тесно связанный с историей культурными и трудовыми традициями народа. В последние годы сельская среда испытывает на себе огромное влияние процессов, происходящих в обществе, в результате разрушаются устоявшиеся социальные отношения, увеличивается миграция населения, часто приводящая к разрушению традиций, падает нравственная культура. Школе, которая в сельской местности играет одну из ведущих ролей в образовательно - воспитательной, деятельности человека, трудно противостоять этим процессам.

В условиях кардинальных изменений, которые происходят в системе российского образования, особое внимание уделяется сельским школам. Сельских школ в целом по стране около 70% из них более половины — это малочисленные, т. е. те, где в классе обучается менее 10 учеников. Сельская малокомплектная школа является составной частью общегосударственной системы образования. Это главный резерв пополнения кадров для сельскохозяйственного производства. Состояние и уровень работы, в сельских школах влияет на социально-экономическое развитие села. А также влияет на культурный и образовательный уровень нашего населения, решает демографические проблемы. Для того чтобы сохранить село, образование в сельской местности должно соответствовать социальным ожиданиям людей.

Школа это особая часть сельского социума и она не может развиваться в отрыве от него. От развития сельскохозяйственного производства и социокультурной сферы села, зависят перспективы малокомплектной школы (МКШ).

Изменения, происходящие в нашем обществе, конечно затрагивают и сельскую школу. После распада СССР в России было закрыто более 19 тыс. сельских школ. В 1995 году их насчитывалось почти 69 тыс. В 2000 году - около 67 тыс., в 2010-2011 годах - менее 49 тыс. Почти все они были ликвидированы не в 1990 годы, когда экономическая и демографическая ситуация в стране была особенно тяжелой, а в последние десять лет особенно. Процесс закрытия школ происходит и в наши дни и это очень печально[14].

Каждый четвёртый ребёнок России обучается в сельской школе, задача сделать так, чтобы стандарт обучения и качество образования в сельской и городской школе ничем не отличались. Каждый ребенок в России имеет право на доступное, качественное образование и самореализацию. И дети, которые обучаются в сельских школах, не должны быть исключением. Очень важно, чтобы сельские школы были современными. И дети могли туда идти с большим удовольствием. Часть сельских школ являются малокомплектными — это особенность нашей образовательной системы. Закрытие малокомплектных школ ради экономии средств недопустимо и конечно невозможно. Так как закрытие школы, это уничтожение сельской жизни.

Сельская школа — это не только образовательное учреждение, это центр культурной, спортивной, патриотической жизни села, центр общения.

В Законе « Об образовании» декларировалось, что СМКШ финансируется независимо от числа учащихся. Сельская школа не только реализует образовательно-воспитательные задачи, она создает большую роль в решении задач подъема сельского хозяйства.

Актуальность проблемы обучения биологии в сельской малокомплектной школе и вместе с тем, недостаточная разработанность в условиях малых классов обусловили выбор темы исследования.

Объект исследования: образовательный процесс в сельской малокомплектной школе по биологии.

Предмет исследования: методические условия обучения биологии в современной сельской малокомплектной школе.

Цель исследования: выявить влияние форм учебной деятельности учащихся на усвоение биологического материала.

Гипотеза исследования: качество обучения биологии в современной малокомплектной школе можно повысить, если в процесс обучения включать разнообразные формы учебной деятельности учащихся.

Исходя из целей, исследования и выдвинутой гипотезы были определены *задачи исследования:*

- изучить особенности организации учебного процесса по биологии в современной сельской малокомплектной школе;
- изучить формы организации учебной деятельности школьников, описанные в методической литературе;
- опытно-экспериментальным путем проверить эффективность использования различных форм учебной деятельности учащихся на усвоение биологических знаний;

При решении поставленных задач использовались следующие *методы исследования:*

- анализ психолого-педагогической и методической литературы в аспекте исследуемой проблемы;
- анкетирование;
- педагогическое наблюдение уроков в малокомплектных школах;
- педагогический эксперимент;
- количественный и качественный анализ результатов эксперимента.

Исследование проводилось на базе малокомплектной МБОУ Безъязыковской СОШ, Балахтинского района, Красноярского края в течение двух лет и включало три этапа.

На первом этапе — проводился анализ психолого - педагогической и методической литературы, выявлялись особенности обучения, специфичные для данного типа школ. Посещались и анализировались уроки биологии,

определялась методология исследования - объект, цель, предмет, гипотеза, задачи, методы исследования.

На втором этапе — разрабатывались экспериментальные варианты обучения биологии, проводился обучающийся эксперимент; выявлялось влияние различных форм организации учебной деятельности учащихся на усвоение биологических знаний.

На третьем этапе — осуществлялась обработка и коррекция результатов педагогического эксперимента, обобщались результаты теоретического и эмпирического исследования, формулировались выводы, оформлялась выпускная квалификационная работа.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, выводов, 7 таблиц, 6 рисунков, списка литературы включающего 28 источников.

Глава I. Теоретические основы организации учебно-воспитательного процесса в сельской малокомплектной школе

1.1. Особенности организации учебно-воспитательного процесса в современной сельской малокомплектной школе

Проблема организации учебно-воспитательного процесса в сельских школах, всегда вызывала интерес у ученых, педагогов, методистов. Эта проблема нашла отражение в работах Г.Ф. Суворовой, А.М. Мельникова, В.Б. Лебединцева, В.М. Пакуловой, П.И. Габриэляна, М.И. Зайкина, А.Е. Кондратенкова, Н.А. Солодухина и многих других.

В своих работах авторы рассматривают различные аспекты особенностей учебного процесса в сельской малокомплектной школе, организацию самостоятельной работы учащихся, методику проведения уроков по отдельным предметам.

Несмотря на наличие большого числа трудов, проблема организации учебно-воспитательного процесса в сельской малокомплектной школе остаётся актуальной до сих пор, (т.к. большинство исследований дидактов и методистов были проведены тогда, когда наполняемость классов в сельской школе была от 10 человек и выше). В настоящее время существует реальная потребность школьной практики в создании методик организации учебно-воспитательного процесса в сверх малых классах(1,2,3,4,5 учащихся) современной сельской школы

Анализ психолого-педагогической и методической литературы, статистических отчетов министерства образования показал, что сельские школы составляют по России 70% от числа школ из них более половины это малокомплектные школы.

На территории Красноярского края расположено около 1023 сельских школ, из них 732 малочисленных, в них обучается более 36 тыс. школьников.

Изучение психолого-педагогической и методической литературы показало, что окончательного терминологического понятия «малокомплектная школа» еще не произошло.

Терминологическое обозначение средних школ и классов с малым количеством учащихся как школ «малокомплектных» произошло по аналогии с начальной школой. Так до начала 70-х годов 20 века, термин «малокомплектная» использовался только для начальной школы, в которой учащиеся двух, трех, четырех классов соединялись в один класс-комплект, если в них вместе было менее 15 учеников. С классом-комплектном работал только один учитель.

В 70-е годы в понятие малокомплектная школа начали вводить неполные средние и средние школы с маленькой наполняемостью классов. Были попытки изменить название таких школ и классов образующих ее: «малые школы», «школы с малой наполняемостью», «малочисленные школы». Таким образом можно констатировать, что окончательного терминологического определения таких школ еще не произошло [24].

В своих исследованиях мы придерживаемся определения МКШ, которое дано в педагогической энциклопедии. - «Малокомплектной называется школа - без параллельных классов, с малым контингентом учащихся, которая насчитывает менее 15 человек» [23].

В соответствии с наиболее устоявшимися и общепризнанными в отечественной педагогике подходами, к трактовке термина, под «малокомплектной» мы понимаем школу, которую характеризуют ряд особенностей:

- отсутствие параллельных классов;
- отсутствие одного или несколько классов;
- объединение классов в один или два класс комплекта;
- недостаточное оснащение школ современным оборудованием;
- малочисленность учительского состава;

- слитность с природным окружением. Сельская школа, напрямую соприкасаясь с природой, потенциально обладает более широкими возможностями использования этого фактора в образовательном процессе;
- большая значимость трудового воспитания;
- полифункциональность деятельности учителя;
- тесная связь с народными традициями [6].

Практика слияния малочисленных классов, которая основана на укрупнении сельских школ, проводившаяся в 70-е годы привели к большому переселению сельских жителей.

Появление малокомплектных школ в небольших поселениях приводит к оттоку жителей. В последнее время малокомплектные школы появляются и в крупных населенных пунктах в связи с уменьшением рождаемости. Малочисленными уже становятся и средние школы, чему способствует нехватка учеников и учителей. Из пяти-шести учащихся образуется полноценный класс. Но динамика развития малокомплектных школ неодинаковая. В одних регионах она уменьшается, а в других наоборот возрастает. В постановлении Правительства Российской Федерации от 17 декабря 2001 года № 871 « О реструктуризации сети общеобразовательных учреждений, расположенных в сельской местности» намечены меры по улучшению качества их работы в сложившихся условиях. Под реорганизацию попадают основные школы, в которых обучаются менее 40 учеников, а их в России около 3 тысяч. В документе записано «Общеобразовательное учреждение основного общего образования с контингентом обучающихся 40 и менее человек при наличии организационно-транспортных условий и расположенное вблизи (до 3 км) другого общеобразовательного учреждения, с большим контингентом обучающихся может быть реорганизовано [25].

Нужно иметь в виду различные общие тенденции, характеризующие сельскую малочисленную школу:

- уменьшение рождаемости, которое приводит к сокращению числа учащихся и переход ряда школ из полнокомплектных в разряд малочисленных, что ведёт к сокращению кадров и необходимости вносить изменения в формы и методы образования;
- принятие сельской школой на себя дополнительных функций – экономической, социальной и моральной защиты детей;
- усиление влияния школы на сохранение и развитие села.
- условия сельского социума, воспитательный и образовательный потенциал социального окружения необходимо учитывать в организации учебно-воспитательного процесса.

Специфика сельского социума проявляется в следующем:

- социокультурная среда села более устойчива и традиционна. Вследствие этого односельчане имеют большое влияние на воспитание детей.
- на селе в лучшей степени, чем в городе, сохранились внутреннее духовное богатство, правильное отношение к Родине и природе. В таких условиях у детей значительно раньше формируются уважение к семейным традициям, почитание старших, уважение к людям труда, чувство взаимопомощи.
- опыт общения детей ограничен численностью, но отличается детальным знанием окружающих людей.
- на селе до сих пор сохраняется более низкий уровень образования сельского населения и, следовательно, более низкий общий уровень культуры взрослых, которые окружают ребёнка.

Таким образом, огромное влияние на формирование и развитие личности ребёнка оказывают особенности окружающей среды и социума. Жители села отличаются меньшей возможностью социального роста, что приводит к образованию «комплекса городского превосходства». Но сейчас конечно сельский человек может даже в чём-то быть выше, чем городской.

На селе очень часто возникает тип селянина с само разрушительным стилем жизни, безответственного и аморального человека, но, конечно же,

есть люди умные и интеллигентные. Всё это находит отражение в организации учебно-воспитательного процесса [1].

Эффективность работы сельской малокомплектной школы определяется общими и частными условиями (рис.1).

Рисунок 1



Рис.1. Общие и частные условия эффективности работы СМКШ

Первые устанавливают принципиальные возможности достижения высоких результатов учебно-воспитательного процесса, вторые связаны с организацией и проведением уроков, внеклассной и воспитательной работы.

Общими условиями являются:

- материальные (помещение, мебель, учебные пособия, учебники, технические средства обучения и т.п.);
- экономические (наличие денежных средств);

- санитарно-гигиенические (соответствие учебных и других помещений определенным требованиям: освещение, температура, размер мебели и т.п.);
- экологические (место расположения школы);
- отдаленность школы;
- квалификация учителей;
- взаимодействие (с родителями, дошкольными учреждениями).

Перечисленные общие условия практически не зависят от учителей, но они определяют уровень работы школы, качество обучения и воспитания.

К частным условиям относятся:

- рациональное объединение классов в комплекты;
- правильное составление расписания уроков;
- выбор эффективных методов обучения, воспитания;
- оптимизация содержания урока;
- правильное сочетание урочной и внеурочных форм учебно-воспитательной работы;
- формирование у детей умения учиться и самостоятельно приобретать знания;
- разумное руководство разновозрастными объединениями детей;
- использование личностно-ориентированного обучения и воспитания. [21]
- правильное чередование самостоятельной работы обучающихся, с работой под руководством учителя.

Таким образом, все эти частные условия создаются самими учителями или зависят от их отношения к делу.

Ещё совсем недавно на малокомплектную школу смотрели, как на учебное заведение второго сорта, где очень трудно достичь каких-либо результатов. Но это конечно не так. В сельской школе есть много положительных преимуществ и сегодня многие к этому выводу склоняются. Главное - небольшое количество учеников в школе, малая наполняемость классов, дает учителю организовать личностно-ориентированный учебно-воспитательный процесс, дойти до каждого определенного ученика. Школа

построена по модели семьи, которая приводит к особым отношениям, которые в большой школе невозможны. Возможность детей разных возрастов общаться друг с другом в маленькой школе возникают сами собой. Школа с 20-30 учениками напоминает большую и дружную семью. Более теплые и дружелюбные отношения возникают между учителем и учеником. Где всегда могут прийти друг к другу на помощь [28].

В исследованиях И.П. Подласова [21] отмечается, что уровень учебной мотивации учащихся уменьшает малочисленность классов. К дефициту общения учащихся приводит большая доля самостоятельной работы, а коллективные формы работы позволяющие восполнить этот пробел используются редко.

Каждый ученик находится в поле зрения учителя и чем меньше учеников, тем жестче контроль, что ведет к выработыванию стресса ожидания, чувства страха, эмоциональные перегрузки учащихся. Чтобы разнообразить общение, виды деятельности учащихся, тем самым, развить мотивацию их учебной деятельности, интерес к предмету, требуется поиск новых форм организации учебных занятий [21].

Благодаря именно небольшому количеству учеников, малокомплектная школа сталкивается с разными специфическими проблемами. Здесь нельзя в полную силу задействовать правильности развития личности при взаимном обучении. Значительную часть знаний дети получают друг от друга, при этом лучше понимают материал, быстрее схватывают, без труда усваивают. В классах обязательно должны быть сильные ученики, но может оказаться, что таких учеников просто нет. Если класс маленький, тогда учиться просто не у кого. Нельзя восполнить этот пробел, каким бы мастером учитель бы не был. Разделить учеников по классам и способностям здесь тоже нельзя. Уровень учебной мотивации учеников малокомплектных школ довольно низкий. Соответственно ниже успеваемость, если познавательные интересы развиты слабо.

Л.В. Байбородова, заведующая лабораторией проблем сельской школы Ярославского государственного педагогического университета им. К.Д. Ушинского, на основе различных исследований приходит к выводу, что уровень учебной мотивации сельских учеников малокомплектных школ довольно низкий, познавательные интересы гораздо слабее и тем самым успеваемость ниже. Чтобы удовлетворить потребности учеников, учителю нужно самому придумывать методы работы. Учителям необходим постоянный педагогический поиск, а такие школы очень часто удалены от методических центров [28].

В настоящее время есть серьезная необходимость в создании новых основ организации сельской малокомплектной школы, что предполагает изменение подходов в области образования. Особенно актуальным является знание специфики функционирования сельских МКШ.

В малокомплектной школе для организации учебного процесса по биологии можно использовать оптимальные педагогические технологии (уровневое, дифференцированное обучение, коллективный способ обучения, развивающее обучение, модульное обучение, и др.).

Рассмотрим лишь некоторые из них.

Уровневое обучение дает возможность повышения познавательных интересов учащихся, учитывая их возрастные особенности и уровни знания. Каждому ребенку дается возможность организовать свое обучение так, чтобы максимально использовать свои возможности, прежде всего учебные. Педагогу нужно учитывать не только умственные возможности, но и склонности, работоспособность, память, усвоение материала, для того чтобы технология уровневого обучения была более эффективной. Обучающихся нужно объединять правильно в группы для этого нужно знать зоны ближайшего развития. Нужно определить задания по уровню сложности. Они не должны быть слишком сложными или слишком простыми, или развития обучающихся не произойдет. Использование уровневого обучения предполагает делить обучающихся в основном на три

группы. В первой группе находятся дети неуверенные в своих знаниях, они нуждаются в постоянной помощи учителя. Учитель должен постоянно давать инструктаж, должен укреплять в учащихся уверенность в своих силах, учить самостоятельности. Ко второй группе можно отнести учащихся, которые обладают навыками самостоятельной работы. К третьей группе относятся дети, которые умеют мыслить, справляться со сложными заданиями, умеют обобщать и делать выводы. Чтобы ученик стремился работать в полную силу, учителю нужно поддерживать в них интерес к предмету. Ученик должен переходить из одной группы в другую, пройдя, насколько он может, все уровни достижений [7].

В.Б. Лебединцев [14] предлагает для организации учебного процесса в малокомплектной школе использовать обучение в разновозрастных коллективах по индивидуальной программе с использованием КСО.

Возникает необходимость проведения занятий, на которых объединяются два, три и более класса, чаще – в начальной школе, реже в основном и среднем звене, в условиях малочисленной сельской школы. Традиционно на таких занятиях дети из разных классов обычно работают независимо друг от друга, при этом практически отсутствует совместная деятельность учащихся разного возраста, и, следовательно, не реализовывался воспитательный потенциал разновозрастного взаимодействия. Взаимодействие учащихся во время учёбы, вот главная идея разновозрастного обучения. Что даёт такое обучение ребёнку? Каковы функции разновозрастного обучения?

Во-первых, оно выполняет функцию психологической защиты ребёнка. В классе, где обучается часто только 2-5 человек, ограниченный круг общения, что создаёт для них особую психологическую напряжённость. Слияние учащихся разных возрастных групп умножает их возможности, контакты, содействует развитию личности, взаимопониманию, помогает разнообразить их общение, повышает эмоциональность атмосферы, помогает снять психологическое напряжение и пройти монотонность при организации

учебного процесса. По данным исследований, объединяя несколько классов, ученик малочисленной сельской школы чувствует себя комфортнее на занятии. На таких занятиях у школьников возникают дополнительные возможности утвердить себя, получить признание, особенно, если ученик оказывается в позиции старшего и ему поручают некоторые педагогические функции.

Во-вторых, разновозрастное обучение выполняют функцию социальной поддержки:

- помощь старших младшим в организации учебной деятельности;
- поддержка тех школьников, которые не могут реализовать себя по различным причинам в группе сверстников или на обычном уроке, а в этой ситуации осознают свою полезность, оказавшись востребованными, как помощники педагогов при организации работы младших детей;
- более разнообразные и динамичные связи между учащимися требуют от них постоянного изменения своего ролевого участия, большей гибкости во взаимоотношениях, способствует обогащению коммуникативного и в целом социального опыта детей.

В-третьих, разновозрастное обучение выполняет компенсаторную функцию. Очень важно включать школьников в систему отношений, где они приобретают опыт поведения взрослого человека, принимающие самостоятельные и ответственные решения. В среде сверстников лишь некоторые способны пробиться в организаторы, лидеры. На разновозрастном занятии старшим предоставляются дополнительные возможности выступить в этом качестве, выполнить роль консультанта, помощника педагога, руководителя группы, берущего на себя ответственность за других.

Обогащение школьников разного возраста происходит при организации совместной деятельности. Уровень творчества и самостоятельности детей в разновозрастных группах значительно выше. Школьники разного возраста работают лучше, а конфликтность ниже, чем в группах одновозрастного

состава. Возникновению конфликтов в трудных, напряжённых ситуациях, препятствует наличие внутренних резервов разновозрастных групп.

Отличная педагогическая функция разновозрастного занятия – стимулирующая. Могут проявиться и развиваться индивидуальные качества, благодаря совместной деятельности детей разных возрастов, которые в условиях класса оказались бы незамеченными: активность, ответственность, инициативность, заботливость. На разновозрастном занятии у старших стимулируется проявление и развитие организаторских умений, способности самостоятельно решать учебные задачи [10].

В.Б. Лебединцев считает, что в разновозрастном обучении немало преимуществ.

Во-первых, увеличиваются индивидуальные темпы и способы усвоения знаний. Умножаются возможности, особенности, способности каждого ученика, а также то, что ученик уже знает, какие у него затруднения, к изучению чего он готов приступить. В соответствии с этим для каждого ученика подбираются индивидуальные способы освоения материала, планируется очерёдность изучения тем. Коллективный характер учебного процесса определяется формулой - «каждый – цель, каждый – средство». Иными словами, каждый ученик решает свои задачи в разных взаимодействиях, с остальными ребятами, которые помогают товарищам и сами в это время глубже постигают учебный материал. Ученик систематически выполняет три функции: учится сам, обучает и управляет учебным процессом. На таких уроках широко используются разные виды и приёмы одновозрастного и разновозрастного взаимодействия учащихся. Обучение происходит с использованием четырёх организационных форм обучения: индивидуальной, парной, групповой, коллективной (работа в парах сменного состава). Последняя форма является ведущей. При не классно-урочной организации, обучение - коллективное, программа – индивидуальная. [14].

Коллективный способ обучения используется для организации познавательной деятельности учащихся путем их общения в динамических парах, обучая друг друга. Вместо урока основной организационной формой учебного процесса становятся коллективные учебные занятия. Программы у разных учеников – разные, индивидуальные. Коллективный способ обучения способствует детскому общению, стимулирует развитию речи учащихся в условиях малочисленности детей сельской местности, успешной организации индивидуальной работы учащихся с учителем. В основу построения школы не классно-урочного типа положены идеи доктора педагогических наук В.К. Дьяченко о коллективном способе обучения в разновозрастной группе. В течение многих лет эти идеи реализуются в школах Красноярского края. Ученики становятся в группе своеобразными учителями своих товарищей. Они не только воспроизводят знания, но и встраивают их в собственную деятельность. А ведь давно известен педагогический принцип: учится тот, кто учит.

Учитель при этом активно взаимодействует с учеником только тогда, когда никто не может заменить педагога, при обсуждении различных сложных вопросов. В остальных случаях достаточно опосредованного взаимодействия с помощью различных дидактических средств: учебника, карточек, компьютера.

Новейшая педагогическая технология КСО, является самой приемлемой и эффективной организацией учебного процесса для сельской школы, где открываются объективные возможности каждому ученику обучаться по способностям [5].

Модульное обучение.

В работах В.М. Пакуловой [18] установлено, что в последние годы все более популярной становится технология обучения предмету крупными блоками. В ней по сравнению с традиционным обучением есть ряд преимуществ: материал изучается компактно, многократно проходит через память учащихся, поэтому лучше запоминается. Экономится время в

процессе изучения темы, которое можно рационально использовать для проведения большего количества лабораторных работ и углубления изучаемого материала. Технология дает больше возможностей для проведения разнообразных самостоятельных работ учащихся. Она позволяет, чаще контролировать школьников на разных этапах обучения, что помогает более объективно оценить знания учащихся, снимая проблему накопления оценок [17].

Сущность названной технологии сводится к следующему. Материал программы разбивается на блоки в соответствии с одной ведущей идеей, мыслью, проблемой и т.п. Такими блоками могут быть темы программы. В очень больших темах можно выделить 2-3 и более под блока. Материал блока изучается через систему уроков, различающихся по своим функциям. В блоке могут быть теоретические уроки, уроки самостоятельного углубления и расширения знаний (семинары), практические (лабораторные) занятия, уроки тренировочного характера (самостоятельная работа учащихся), уроки контрольного характера. Таким образом, в системе блока используются уроки разных типов и видов. Вместе с тем, в этой технологии обучения практически не встречается комбинированный урок, который чаще всего подвергается разнообразной критике и напрасно, так как в этом типе урока есть свои достоинства, в частности возможность решать разнообразные дидактические задачи в комплексе.

Изучение материала блока, как правило, начинается на теоретическом уроке.

Первый урок блока — один из самых трудных уроков для учителя. Так как необходимо провести сортировку материала: выбрать главные (ведущие) понятия блока, построить их систему, продумать последовательность их подачи учащимся, подобрать методические приемы, средства обучения. Самое главное, постараться так излагать изучаемый материал, чтобы учащиеся как можно дольше на уроке сохраняли внимание и работоспособность не допускать 45 минутного монотонного, усыпляющего

монолога учителя. Наиболее оптимальным методом такого урока будет лекция. Можно использовать следующие приемы — заполнение таблиц, вычерчивание графиков, схематические зарисовки, работа по таблице и по рисунку, элементы диалога, составление опорных конспектов, просмотр фрагментов кино видео-диафильмов и т. п. На таком уроке очень важно чередовать виды деятельности учащихся, так как длительное слушание их очень быстро утомляет. В конце этого урока необходимо проводить первичное закрепление изучаемого материала.

Второй урок блока посвящается проведению лабораторных работ. Это самый интересный для учащихся урок, так как они всегда с удовольствием выполняют опыты, проводят наблюдения, работают с натуральным материалом. На этом уроке проводится основное закрепление изучаемого, учащиеся стараются применить полученные знания на практике, а значит - это урок формирования умений и навыков. На таком уроке учащиеся имеют возможность поработать индивидуально и в группах. В малочисленной же школе, при количестве учащихся 6-8 человек, желательно работу проводить индивидуально, особенно если она не требует использования сложных приборов и другого оборудования. Этот урок дает возможность учителю взять на контроль формирование умений и навыков, а не только уровень владения теоретическим материалом.

Третий урок блока, при возможности, может носить тренировочный характер. Учитель планирует разнообразные виды самостоятельной учебной деятельности учащихся, включая работу с учебником, с дополнительной литературой, с разнообразными средствами обучения. На этом же уроке учащиеся могут выступать с докладами и сообщениями, проводить взаимоконтроль, работая в парах (группах), углублять и расширять полученные знания.

Последний урок блока - контрольно-учетный. Основная задача этого урока выявить уровень освоенности учащимися материала блока, оценить знания школьников, привести их в систему и сделать выводы. Для выявления

знаний, умений и навыков можно использовать работу по карточкам, тестирование, задания и биологические задачи разной степени сложности, биологические диктанты, решение ребусов и. т. п. [18].

Обучать биологии крупными блоками можно в любом разделе школьного курса, но с учетом психологических особенностей учащихся разных возрастных групп. Так, для школьников 6-8х классов не рекомендуется к использованию метод лекции на теоретических уроках. Внимание учащихся этой возрастной группы неустойчиво, мышление – конкретно-образное, школьники еще очень медленно пишут, поэтому не смогут делать записи по ходу лекции. В этих классах для сообщения новой информации можно использовать другие словесные и наглядные методы. В старших же классах (9-11-й кл), большинство теоретических уроков может быть проведено методом лекции. Старшеклассники владеют многими методами и приемами самообразования и мыслительной деятельности, поэтому данная технология эффективнее реализуется в старших классах. В старших классах можно использовать и такой вид урока, как семинар, на котором учащиеся показывают не только уровень своей теоретической подготовки, но и умение работать с литературой. По этой технологии в старших классах целесообразнее проводить сдвоенные уроки биологии. [19]. Существует много способов повышения эффективности урока: индивидуально-дифференцированный подход в обучении, разнообразие форм организации учебной деятельности школьников и их сочетание, изучение материала крупными блоками, модульный подход в обучении, использование разнообразных видов уроков: уроков-игр, уроков-проектов, зачетов, интегрированных уроков. [9]. Все многообразие видов уроков с успехом может использоваться и в малокомплектной школе. Особое место среди них занимают уроки, на которых учащиеся самостоятельно решают проблемные вопросы и добывают знания в ходе выполнения лабораторных и практических работ. При выборе методов и средств обучения биологии в классах-комплектах особую актуальность приобретает организация учебной

деятельности школьников, направленная на решение учебных задач. Можно предположить, что учащийся усвоил тот материал, который он может при необходимости активно использовать при поиске решений задачи или проблемы. Особенность этих задач – ориентация не только на учебное содержание, но и на универсальные способы (приемы) учебной деятельности [2].

Одной из основных задач современной малокомплектной школы является создание развивающей педагогической среды, на основе которой возможна реализация идеи взаимодействия учащихся разного возраста.

В разработке технологии обучения необходимо ориентироваться на принципы учета различных особенностей детей и подростков. Конструирование инновационных образовательных технологий необходимость в условиях малокомплектных школ, продиктованная временем. [26].

Широко используются методы и приемы развивающего обучения, которые создают условия для всестороннего развития учащихся и воспитания активной личности.

Использование различных образовательных средств педагогических технологий в учебном процессе позволяет решить следующие задачи:

- повышения качества знаний учащихся;
- обеспечение базовой подготовки учащихся в условиях малокомплектной школы;
- освоение предметной области на разных уровнях глубины и детальности;
- выработка умений и навыков решения типовых практических задач избранной предметной области;
- развитие способностей учащихся к определенным видам деятельности;
- широкий выбор содержания, форм, темпов и уровня обучения;
- раскрытие творческого потенциала учащихся;
- использование школой возможностей дистанционного обучения. [20].

В процессе обучения учитель может использовать электронные и информационные ресурсы, где с текстовой информацией при объяснении нового материала в качестве основы для подготовки дифференцированного раздаточного материала на уроке. Ресурсы с аудио — информацией могут включаться в объяснения на уроке, а также использоваться при организации самостоятельной работы учащихся. Компьютерные тесты и тестовые задания могут применяться для осуществления различных видов контроля и оценки знаний.

Таким образом, современная сельская малокомплектная школа имеет свои особенности, которые влияют на организацию учебно – воспитательного процесса. Эффективность работы школы определяется целым рядом общих и частных условий. Для активизации учебно – воспитательного процесса по биологии можно использовать различные педагогические технологии.

1.2. Урок - основная форма организации учебно-воспитательного процесса по биологии в малокомплектной школе

В своей работе мы придерживаемся определения Н.М. Верзилина, урок – это основная форма организации учебно-воспитательной работы учителя с классом, постоянным, однородным по возрасту и подготовке коллективом учащихся, по государственной программе, твердому расписанию и в школьном помещении [4].

Это определение не совсем подходит для определения урока в малокомплектной школе, так как класс неоднородный по возрасту.

И тем не менее урок — основная и главная форма обучения и воспитания в малокомплектной школе.

Проводя урок в классе-комплекте, учитель вынужден несколько раз перестраиваться на работу то с одним, то с другим классом, не упуская из виду главную цель в каждом. Учитель в классах – комплектах вынужден уделять больше внимания умению школьников работать самостоятельно.

Работа в классе – комплекте сложна не только для учителя. Для учеников она тоже представляет трудности и неудобства: [8].

- учащиеся должны научиться сосредотачиваться на выполнении задания;
- не слушать объяснений учителя для другого класса;
- не обращать внимания на демонстрационные средства наглядности предназначенные для другого класса;
- не слушать ответы учащихся другого класса. [21].

Ученик обязан это делать, так как успех обучения зависит от его внимания, сосредоточенности.

В этом основное отличие урока в малокомплектной школе от урока в полной общеобразовательной школе.

В работах Г.Ф. Суворовой отмечается [24], что требования к уроку в малокомплектной школе общие. В полном объеме сохраняются санитарно-гигиенические, психолого-физиологические, дидактические, воспитательные требования. Необходимо знать особенности анатомо-физиологического развития детей, заботиться о создании предпосылок для их психического, физического, социального развития. Воспитательные требования выявлены задачами всестороннего гармоничного развития личности, в соответствии с требованиями умственного, морального, трудового, физического и эмоционального воспитания. Создание общих требований к уроку, главная задача учителя. При анализе уроков в классах с малым числом учеников и в классах-комплектах выявлены такие типичные методические просчеты, как преобладание фронтальных форм организации деятельности школьников, что, как известно, ведет к перегрузкам, доминирование голоса и непрерывность речи учителя, даже в тех случаях, когда один из классов выполняет индивидуальную самостоятельную работу. Недооценка и недостаточное владение методикой обучения школьников работе с учебником и другие.

Основу самостоятельной работы составляют упражнения, которые должны выполнить ученики для усвоения знаний, умений, способов их применения. Не имея времени на подробное объяснение знаний, учитель предлагает ученикам осваивать их самостоятельно и очень скоро достигает

успеха: дети малокомплектных школ выполняют работу лучше учеников полных классов. Больше других используются следующие формы организации усвоения новых знаний:

- 1) учитель объясняет материал, подкрепляет свое изложение наглядностью, а ученики усваивают и запоминают;
- 2) учащиеся приобретают новые знания, умения в процессе поисковой деятельности, эвристической беседы;
- 3) учащиеся овладевают новыми способами деятельности по образцу и по аналогии;
- 4) учащиеся усваивают новые знания, умения самостоятельно по учебнику.

Структура урока в малокомплектной школе не отличается разнообразием. Практически все они однотипные, строятся по схеме комбинированного урока: организация класса, повторение изученного, усвоение новых знаний, закрепление, домашнее задание. Формы организации могут быть разные, но ведущих форм в основном две: 1) работа под руководством учителя 2) самостоятельная работа учеников. В сумме они занимают 80-90% времени.

Структура урока в сельской малокомплектной школе имеет ряд особенностей, которая отличает его от уроков в других типах школ. Самой важной особенностью урока в классе-комплекте является — обязательное проведение самостоятельной работы. Если учитель в одном классе может и не включать самостоятельную работу, то учитель в малокомплектной школе такую возможность не имеет. Наличие двух классов, определяет необходимость таких занятий. [11].

Следующей особенностью является объем самостоятельной работы. Она зависит от объема работы учителя с другим классом. Ученики одного класса лишены помощи со стороны учителя, который занят работой с другим классом. Таким образом, урок в малокомплектной школе состоит из чередования двух четко выраженных компонентов — работы учащихся под руководством учителя и самостоятельной деятельностью учащихся.

Еще одна отличительная особенность урока в малокомплектной школе является широкое применение всех видов раздаточного материала. Эта особенность вызвана необходимостью проводить самостоятельную работу.

Однако главная и наиболее сложная особенность урока в этом типе школ состоит в том, что методические приемы нуждаются в видоизменении, модификации, обусловленной условиями одновременной работы нескольких классов в одном помещении и под руководством одного учителя. В условиях занятий нескольких классов функция учителя заключается в том, что он разъясняет учащимся цели задания и приемы его выполнения, а после самостоятельной работы обобщает результаты. То есть деятельность учителя распадается на два этапа — введение и обобщение, подведение итогов, разрываемых работой учащихся и связанное единой целью — подготовить учеников к восприятию нового учебного материала. В малокомплектной школе после объяснений приемов использования новых знаний, учащиеся переходят к самостоятельной работе. Функцию руководства учителя в этом случае должны выполнять карточки, таблицы, рисунки. Этап закрепления в малокомплектной школе обязательно должен завершиться коллективной проверкой правильности результатов [24].

Эти особенности определяют важное отличие урока в малокомплектной школе: время, которое выделяется на самостоятельную работу в одном классе, прямо зависит от времени работы с учителем в другом классе. Это значит, что объем заданий для самостоятельной работы определяется деятельностью учителя с другим классом. То, что в одном помещении могут сидеть два класса, отражается на возможности использования учебно-наглядных пособий. Когда идет демонстрация видеофильмов, картин, таблиц, то это неизбежно отвлекает другой класс и нарушает ход учебного процесса. Поэтому в таких школах лабораторных работ на уроках с применением различного оборудования, коллекций, наглядных объектов несколько меньше, чем в обычных школах.

В малокомплектных школах на работу учащихся под непосредственным руководством учителя приходится около одной трети времени урока, остальное учебное время приходится на самостоятельную работу учащихся. Отсюда ясно, что успех учебно-воспитательной работы с несколькими классами, зависит главным образом от умелого использования той части учебного времени, которое отводится на самостоятельную работу учащихся, от её эффективности. [16].

Учителя редко обучают детей навыкам самостоятельной работы с книгой, таблицей, не учат представлять цель и пути её решения. Недостаток, самостоятельной работы, неуправляемость. Учитель руководит самостоятельной работой, только на первом этапе — при подготовке учащихся к выполнению заданий путём сообщения новых знаний или повторения новых знаний путем фронтального опроса. Затем даются само задание и разъяснение, как выполнять. После того, как учитель разъяснит задание, учащиеся его начинают выполнять, а учитель переходит работать с другим классом. Если ученик прерывает занятия с другим классом в случае возникновения у него вопросов, то учитель заново повторяет инструктаж.

Многие учителя не подводят итогов самостоятельной работы. Это еще один недостаток самостоятельной работы. Как мы видим, самостоятельная работа в малокомплектных школах очень важна, поэтому ее надо организовать так, чтобы она была эффективна. Однако главное-характер изменений, методов и приёмов обучения, которые связаны с условиями, мало комплектности учителя и учащихся в сельских школах, большинством авторов не рассматривается, лишь только упоминается. Можно сказать, что такие проблемы, как методы и приемы обучения в малокомплектных школах так и не решены, а их решение окажет большое внимание на повышения уровня учебно-воспитательного процесса в таких типах школ [25].

В условиях малочисленной школы при организации самостоятельных работ создаются благоприятные условия для индивидуального подхода, так

как у учителя есть возможность проводить индивидуальные самостоятельные работы.

Индивидуальная работа на уроке и дома - самостоятельная учебная деятельность учащихся по выполнению специально для него подобранного задания, соответствующего его учебным возможностям. При организации индивидуальных работ учитель, определив индивидуальные возможности школьника, подбирает такую систему заданий, которая будет и по силам, и вместе с тем потребует от ученика определенной доли творческой самостоятельности. Такой дифференцированный подход должен осуществляться не эпизодически, а в системе, на всех этапах урока, в том числе и в ходе проверки знаний, умений и навыков [15].

В практике работы школы слабо подготовленным учащимся чаще всего дают несложные задания. В этих условиях трудно подтянуть слабого ученика до уровня среднего. Лучшие учителя биологии, как правило, дают задания для всех учащихся одинаковой сложности, но в зависимости от подготовленности доля их самостоятельного мышления различна. Так учащимся с недостаточной подготовленностью при выполнении задания предлагается пользоваться планом, средним учащимся - рисунком, сильные выполняют задания без вспомогательного материала. Однако не нужно забывать, что по мере овладения материалом степень помощи школьникам должна уменьшаться, а доля их самостоятельного мышления возрастать. Этому поможет строгий учет системы индивидуальных заданий [24].

В малокомплектной школе используются большое разнообразие видов уроков, и все они с большим успехом используются: это урок - игра, семинар, лекции, зачеты, интегрированные уроки. Особое место среди них занимают уроки биологии, на которых учащиеся самостоятельно решают проблемные вопросы и добывают знания в ходе выполнения лабораторных работ. [22].

В условиях малочисленной школы, когда в классе небольшое число учащихся, можно широко использовать различного рода состязания, игры, в которых каждому ученику дается конкретное учебное задание.

Подготовка учителя к уроку биологии требует особой тщательности. Творчески работающий педагог готовится к каждому уроку всегда. Готовясь к уроку учитель:

- приводит в систему свои знания по теме, приспособлявая к конкретному составу учеников и условиям труда;
- накануне учитель, еще раз просмотрит учебную программу и определит место данного урока в структуре учебного предмета;
- изучит материал в учебнике на соответствие требованиям программы, возможностям школьников, конкретным условиям;
- подготовит дидактические средства будущего урока;
- проанализирует имеющиеся в его распоряжении методы и приемы работы, выберет оптимальные и в наилучшем сочетании;
- распланирует свой урок по минутам в каждом классе, рассмотрит – где работа будет выполняться под руководством учителя, где и когда дети будут выполнять самостоятельные задания;
- составит обычный план или более широкий, с изложением содержания, план-конспект урока. [21].

Урок в малокомплектной школе проводится по одному общему плану для класса-комплекта. Поэтому для его структуры характерны не этапы урока, а переходы: «- с учителем - самостоятельно», «- самостоятельно- с учителем».

Учитель должен хорошо понимать логику учебного процесса, чтобы предвидеть, где возникнут затруднения, и где ему будет, необходимо подключиться к работе; выделит так называемые «зоны особого педагогического внимания».

Примерный план урока представлен следующим образом в таблице 1[21].

Таблица 1

| | |
|---|----------------|
| План урока для комплекта 5-6 классы | |
| 5 класс | 6 класс |
| Тема определяется отдельно и четко для каждого класса | |
| Цель ставится для каждого класса в отдельности | |
| Формируются конкретные задачи | |
| Ход урока | |
| Распределяется время работы с каждым классом (в минутах) по двум направлениям | |
| С учителем | Самостоятельно |
| Самостоятельно | С учителем |
| Задание на дом Инструктирование (для каждого класса) | |

Если мы говорим, что особенностью малокомплектной школы является малая комплектность в этом её проблемы, но и есть определенные преимущества. При малом числе учащихся учитель имеет возможность эффективнее изучать программный материал, а высвободившееся время использовать на укрепление, углубление и расширение знаний учащихся [16].

В малочисленных школах имеются классы, где наполняемость очень маленькая. Отсутствие на уроке одного ученика, может привести либо к срыву урока, либо к изменению его организации: необходимости выбора другого типа или другой структуры урока. В таких случаях говорят о предельно малой наполняемости классов. Отсутствие на уроке одного ученика, например, в 8 классе основной школы приведет к срыву урока, а отсутствие на уроке одного из двух учеников 7 класса той же школы потребует от учителя «на ходу» перестроить план урока. Например, если учитель запланировал урок изучения нового материала, то он будет проводить урок повторения пройденного. Однако даже если учитель в такой ситуации решит сохранить запланированные цель и тип урока, то это влечет за собой необходимость изменения структуры урока, так как может измениться сочетание видов деятельности учащихся на уроке, рассчитанное на списочный состав класса. При этом структура урока, сочетание видов

учебной деятельности перестраивай «на ходу» находятся в зависимости от того, какой из учеников отсутствует на уроке.

Итак, урок в МКШ – основная форма обучения. Он подчиняется общим требованиям к уроку, но имеет и специфические. В структуре урока выделяются: 1) работа под руководством учителя и 2) самостоятельная работа учеников. [18].

1.3. Формы организации учебной деятельности учащихся в процессе обучения биологии в малокомплектной школе

По определению И.М. Чередова формы учебной деятельности – это конструкция отрезка процесса обучения, характеризующаяся особыми способами управления организации и сотрудничества учащихся в учебной деятельности [27].

Обучение – это процесс взаимодействия учителя с учащимися при работе над определенным содержанием учебного материала с целью усвоения и овладения способами познавательной деятельности. Чтобы осуществить этот процесс, его нужно организовать.

Организация-это расположение и взаимосвязь элементов некоторого целого, их действия и взаимодействия.

Каковы же формы организации учебной деятельности учащихся на уроках биологии? В современной психологии и дидактике понятие формы организации учебной деятельности объединяются фронтальные, групповые и индивидуальные формы учебной деятельности (рис. 2).

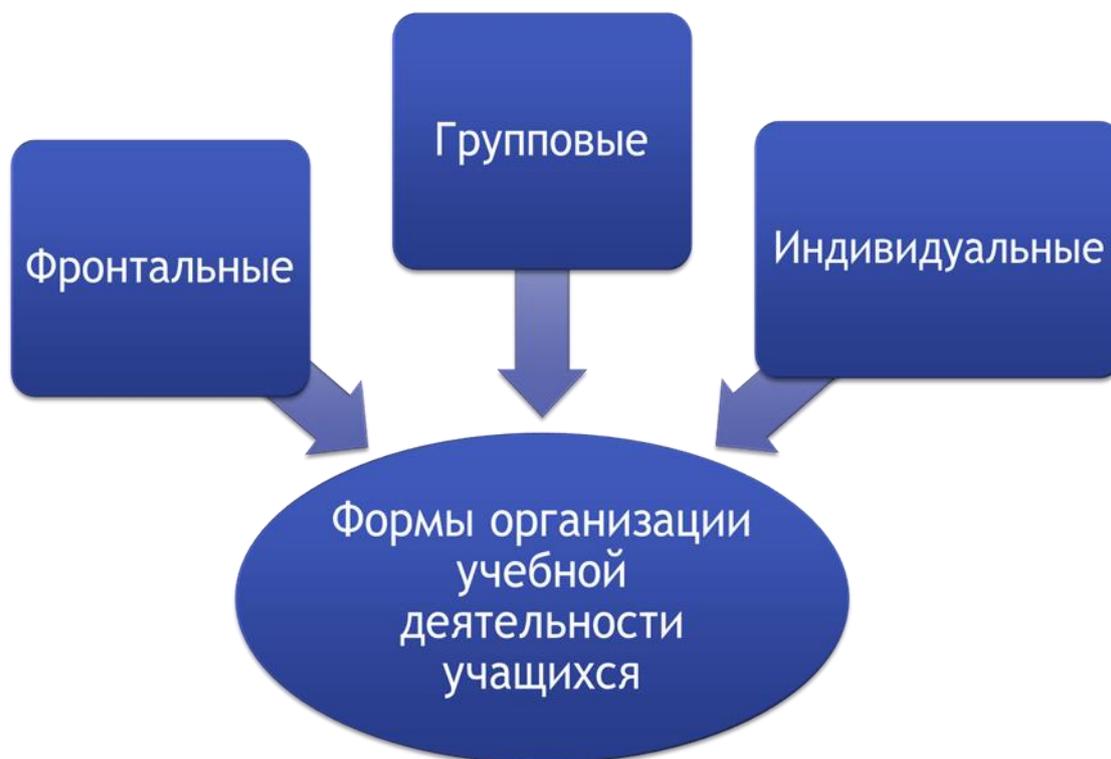


Рис.2. Формы организации учебной деятельности учащихся (по И.М. Чередову)

Эти формы организации учебной деятельности учащихся отличаются друг от друга охватом школьников учебной работой, особенностями управления их учебной работой со стороны учителя.

При фронтальном обучении учитель управляет единой деятельностью всего класса, который работает над единой задачей. Он осуществляет прямое воздействие на коллектив учащихся, организует их сотрудничество, определяет единый темп работы. Однако фронтальная форма организации обучения не рассчитана на индивидуальные особенности учеников. Взятый темп для слабых учеников может быть высоким, а для сильных может быть низким. По этой причине слабые учащиеся уйдут с занятий, не усвоив учебный материал, сильные не углубят и не расширят свои знания. [12].

При групповой форме состав класса разбивается на группы, бригады, звенья. От учителя требуется высокое мастерство управления учебным процессом. Ему нужно определить задания группам и обеспечить контроль

над их учебной деятельностью. Групповая работа предлагает учащимся сотрудничать в малых группах, причем работа строится на принципах самоуправления школьников с менее жестким контролем со стороны учителя. Групповые формы бывают звеньевые, бригадные, кооперативно-групповые, дифференцированно - групповые. [12].

Звеньевые формы учебной работы предлагают организацию учебной деятельности постоянных групп учащихся.

При бригадной форме учебной деятельности организуется учебная деятельность специально сформированных для выполнения определенных заданий временных групп учащихся, например, для выполнения лабораторной работы.

При кооперативно-групповой форме класс распределяется по группам для выполнения каждой из них общего задания. Такая организация возможна при изучении объемного материала. При такой организации учащиеся сначала работают в группах, а затем в классе. При групповой форме учитель может управлять малыми группами с помощью лидеров, определяемых учителем по желанию ребят. Каждая группа выбирает свой темп работы. Каждый ученик, общаясь между собой, имеет возможность высказываться свободно и чаще, чем при фронтальной работе всего класса. [27].

Особой разновидностью групповой формы обучения является дифференцированно - групповая форма. Она предлагает организовать работу с разными возможностями учащихся. Например, одну группу составляют ученики сильные, а другая группа слабые и средние. Учитель им дает разные задания по трудности и оказывает помощь в разной мере. К групповой форме относится и работа школьников парами, чаще всего которые сидят за одной партой.

При индивидуальной работе каждый ученик работает самостоятельно. При такой работе ученики не вступают в сотрудничество со своими товарищами, но выполняют одинаковые задания для всего класса.

Если каждый учащийся выполняет определенные задания в соответствии с его возможностями, то такую форму учебной работы можно назвать индивидуализированной. Многие учителя для этой цели разрабатывают карточки - задания. Иногда выделяют одного-двух учеников для выполнения специальных самостоятельных заданий или для работы с учителем. А класс в это время работает над общим заданием. Такую организацию процесса обучения можно назвать индивидуализированно - групповой формой [27].

Названные формы учебной деятельности по - разному сочетаются в структуре уроков.

Таким образом, формы организации учебной деятельности различны, на уроках они могут использоваться, как в чистом виде, так и в различных сочетаниях.

Глава II. Экспериментальное обучение биологии в сельской малокомплектной школе

2.1.Методика постановки педагогического эксперимента

Изучив состояние проблемы в психолого-педагогической и методической литературе, выявив особенности преподавания биологии в сельской малокомплектной школе, мы перешли к постановке педагогического эксперимента, основной задачей которого было, выявить, как эти особенности влияют на усвоение биологического материала.

Исследование осуществлялось на базе МБОУ Безъязыковской СОШ, Балахтинского района, Красноярского края.

Педагогический эксперимент проходил в 2 этапа - констатирующий и обучающий.

На констатирующем этапе эксперимента, основной задачей было изучить, какие формы организации учебной деятельности используют учителя в процессе обучения биологии. На этом этапе основными методами являлись:

- анкетирование;
- посещение уроков биологии.

Учителям были предложены следующие вопросы:

- 1.Ваш стаж работы?
- 2.Какие формы организации учебной деятельности Вы используете чаще всего?
- 3.Какие виды самостоятельной работы Вы используете на уроках чаще всего?
- 4.Какие затруднения испытываете при организации учебной деятельности учащихся?

Так же были проанкетированы учащиеся школы. Им были предложены следующие вопросы:

1. Нравится ли вам предмет биология?

2. Как Вам нравится работать на уроке биологии?

а) в группах;

б) индивидуально;

г) коллективно с учителем.

3. Какие трудности Вы испытываете обучаясь в классе комплекте?

Результаты анкетирования и посещения уроков представлены в следующем параграфе.

Обучающий эксперимент проводился в 6-7 классе-комплекте. Школа сельская, обучается 20 учеников, преподают 6 учителей, стаж работы от 2 до 30 лет, в 6 классе - 4 человека, в 7- 1 человек. Биология преподается по 2 варианту программы (авторы И.Н. Пономарева, В.М. Константинов, Р.Д. Маш, Н.М. Чернова).

В ходе обучающего эксперимента уроки проводились в 6-7 классе-комплекте. При планировании и проведении уроков в этих классах, необходимо было на каждом этапе урока определить вид деятельности для каждого класса и работу по проверке усвоения учебного материала и корректировки знаний учащихся.

1 урок . 6 класс – «Воздушное питание растений Фотосинтез». 7 класс-«Класс насекомые».

2 урок. 6 класс – «Стебель, его значение и строение». 7 класс - «Внешнее строение и скелет пресмыкающихся».

3 урок. 6 класс - «Цветок - генеративный орган, его строение и значение». 7 класс - «Многообразие пресмыкающихся. Значение».

4 урок. 6 класс - «Почка-зачаточный побег растения». 7 класс – «Особенности размножения рыб».

Рассмотрим фрагменты организации учебной деятельности на отдельных уроках в классе-комплекте, (6-7 класс-комплект). Всего в классе 5 учеников, 6 класс- 4 человека, 7 класс-1 человек

6 класс тема урока: «Воздушное питание растений. Фотосинтез», 7 класс тема: «Класс насекомые».

1.Начинаем урок с организации класса.

2.На следующем этапе нашего урока проходит проверка ЗУН. В 6 классе фронтально ведется проверка по вопросам:

-Что такое почвенное питание?

-Что поступает в растение с помощью корней?

-Какие виды удобрений вы знаете?

В 7 классе Проверка ЗУН идет самостоятельно в виде тестов.

3.Поставила познавательную задачу для каждого класса отдельно. Для 6 класса, продолжить изучение видов питания растений, для 7 класса изучить внутреннее строение насекомых.

4.В 7 классе Организую лабораторную работу «Системы органов насекомых»по инструкции в учебнике. Результаты лабораторной работы заносят в таблицу «Системы органов насекомых». Ребята работают самостоятельно, а дальше начинаю изучение нового материала в 6 классе. В ходе объяснения материала, учащиеся записывают определения в тетрадь.

5.На этапе закрепления учащиеся 6 класса работают группами. Каждому придумать и задать по три вопроса своему товарищу. В 7 классе проверяем заполнение таблицы.

6. Даю домашнее задание для 6 класса, прочитать параграф и выполнить задания в рабочей тетради. Для 7 класса, выучить таблицу.

На этом уроке основной формой организации учебной деятельности была индивидуальная форма организации учебной деятельности,

Рассмотрим еще один урок в 6-7 классе - комплекте. Урок в 6 классе, тема: «Стебель, его значение и строение», в 7 классе тема: «Внешнее строение и скелет пресмыкающихся».

Также начинается урок с организации класса. На этапе проверки ЗУН учащиеся 6 класса самостоятельно делают задания в рабочей тетради на

печатной основе. В 7 классе проходит актуализация опорных понятий. Были предложены вопросы, где работали с учащимся индивидуально.

Вопросы:

1.Какие виды пресмыкающихся вы знаете?

2.Почему их так называли?

Дальше поставили познавательную задачу для каждого класса отдельно. Для 6 класса, выяснить особенности внутреннее строение стебля в связи с выполняемыми функциями, для 7 класса изучить внешнее строение пресмыкающихся.

Изучение нового материала в 7 классе начинается с самостоятельной работы. Ученица работает индивидуально. Было предложено задание, прочитать параграф, выделить в каждом абзаце главное и составить план в виде вопросов.

Начинаю работать с 6 классом. Урок начинается с объяснения новой темы. Ребята рассмотрели рисунок в учебнике. По мере изучения новой темы учащиеся в тетрадях, а учитель на доске, зарисовывают рисунок «Внутреннее строение стебля» и подписывают все его части. Ребята записывают в тетрадь все определения по этой теме.

Дальше ребята начинают работать самостоятельно. Дается задание поработать с текстом на странице 77-78 и выписать в тетрадь функции стебля.

Перехожу к 7 классу, на этапе закрепления спрашиваю учащегося по вопросам в конце параграфа.

Даю домашнее задание для каждого класса. 6 класс прочитать параграф, выучить определения. 7 класс рассказать тему по плану, который был составлен на уроке.

На этом уроке основной формой организации учебной деятельности была фронтально-индивидуальная форма организации учебной деятельности

Следующий план - урока представлен в таблице 2.

Таблица 2

| | |
|--|---|
| Тема «Цветок - генеративный орган, его строение и значение».6 класс | Тема: «Многообразие пресмыкающихся. Значение». 7 класс |
| Цель: изучить строение генеративного органа, учить работать с учебником, с иллюстрациями | Цель: изучить многообразие пресмыкающихся |
| Оборудование: таблица «Строение цветка», живые растения, гербарий | Оборудование: таблица «Многообразие пресмыкающихся» |
| Организация класса: знакомство учащихся с планом урока | |
| 1.Проверка ЗУН: работаю фронтально с классом, задаю вопросы, по рабочей тетради стр. 51. Какие утверждения верны, учащиеся отвечают да или нет. | 1.Проверка ЗУН: самостоятельно выполняет работу в рабочей тетради, даю карточки с определениями, ответить письменно в тетрадь. |
| 2.Изучение нового материала: парами изучают параграф 15 и в тетрадь записывают все определения, затем рассказывают определения друг другу | 2.Изучение нового материала: самостоятельно заполняет таблицу «Многообразие пресмыкающихся» |
| 3.Подведение итогов работы: проверка выполнения задания, фронтально, по вопросам в рабочей тетради | 3.Подведение уроков работы: самостоятельно выполняют задания в рабочей тетради |
| 4.Домашнее задание. Изучить текст, выучить определения | 4.Домашнее задание. Прочитать текст, ответить на вопросы |

На данном уроке основной формой организации учебной деятельности была фронтально-групповая форма организации учебной деятельности

Рассмотрим ещё один план - урока, который показан в таблице 3.

| | |
|--|--|
| Тема «Почка - зачаточный побег растения». 6 класс | Тема «Особенности размножения рыб». 7 класс |
| Цель: сформировать знания о зачаточном побеге растения, учить самостоятельно, работать с учебником, выделять в тексте главное, работать с иллюстрациями | Цель: раскрыть особенности размножения рыб, их роль в природе, продолжить формирование умений сравнивать, делать выводы |
| Оборудование: таблицы «Цветок», «Внешний вид почки», живые растения | Оборудование: таблица «Виды рыб» |
| Организация класса: знакомство учащихся с планом урока | |
| 1.Проверка ЗУН: выполнить письменно задания в тетради, даю дидактические карточки (индивидуальная форма) | 1.Проверка знаний: письменные ответы на вопросы по пройденной теме (индивидуальная форма) |
| 2.Изучение нового материала: работают парами сменного состава с текстом учебника с.37-41. Прочитать текст. Подготовить ответ на вопрос, поставленный в заголовке к тексту | 2.Изучение нового материала: идет самостоятельная работа по тексту, по ходу идет работа в рабочей тетради (индивидуально) |
| 3.Подведение итогов работы: проверка выполнения задания, анализ ответов учащихся | 3.Подведение итогов работы: самостоятельно отвечает на вопросы в конце параграфа |
| 4.Домашнее задание: изучить текст на с.42 | 4.Домашнее задание: прочитать текст с.51-53, ответить на вопросы рубрики «Проверь свои знания» |

На этом уроке основной формой организации учебной деятельности была индивидуально-групповая форма организации учебной деятельности.

После проведения уроков с использованием различных форм организации учебной деятельности учащихся проводились контрольные срезы. Количественная обработка полученных данных в нашем исследовании проводилось с помощью статистических методов. Мы применяли следующий показатель:

Коэффициент уровня сформированности знаний, который высчитывается по видоизмененной формуле А.А. Кыверялга [6]: $K_z = a / p$
где

K_z – коэффициент уровня сформированности знаний;

p – общее количество элементов знаний;

a – количество усвоенных элементов знаний.

А также мы высчитываем средний показатель коэффициента уровня сформированности знаний:

$$K_z = (K_{z1} + K_{z2} + K_{z3} + \dots + K_{zn}) / n$$

K_z – средний коэффициент уровня сформированности знаний;

K_{zn} – коэффициент уровня сформированности знаний каждого учащегося;

n – количество учащихся.[13].

Для более объективной оценки результатов эксперимента мы пользовались нормировочной шкалой Беспалько В. П., который установил, что коэффициент усвоения материала может находиться в следующих пределах: $0 \leq K_y \leq 1$. По K_y судят о завершённости процесса обучения[3]. При $K_y = 0,7$ процесс обучения можно считать завершённым, так как в последующей учебной деятельности учащиеся способны в ходе самообучения совершенствовать свои знания. При $K_y < 0,7$ материал усвоен не полностью.

В ходе экспериментального обучения нами были проведены контрольные срезы по темам: «Воздушное питание» в 6 классе и «Класс насекомые» в 7 классе. Учащимся были предложены следующие вопросы.

Вопросы для 6 класса.

Выберите правильный ответ:

1. Что дает почвенное питание растению?
 - а. воду;
 - б. органические вещества;
 - г. Воду и минеральные соли.
2. Где протекает фотосинтез:
 - а. в хлоропластах;
 - б. в стебле;
 - г. в почке.
3. Назовите орган воздушного питания:
 - а. зеленый лист;
 - б. стебель;
 - г. корень.

Задание со свободным ответом.

4. Назовите фазы фотосинтеза и кратко охарактеризуйте?

Вопросы для 7 класса.

Какие утверждения верны?

1. Членистоногие имеют сегментированное тело с двухсторонней симметрией, членистые конечности и хитиновый покров.
2. Хитиновый покров защищает тело от механических и химических воздействий, от потери влаги, выполняет функцию наружного скелета.
3. У членистоногих органы обоняния и осязания развиты плохо.
4. Пчелы имеют простые и сложные глаза, паук-крестовик - только простые.
5. Большинство членистоногих раздельно полые.
6. Членистоногие наиболее сходны по строению с плоскими червями.

Контрольные срезы в 6 классе по теме « Стебель его значение и строение».

Дополните предложения:

Стебель это

Стебель слагается из узлов и

Внутренняя часть коры называется.....

Стебли бывают удлинённые и

Контрольные срезы в 6 классе по теме «Цветок - генеративный орган его строение и значение».

1. Назовите главные части цветка?
2. Назовите главную функцию цветка?
3. Какие цветки называются обоеполыми?
4. Что называют соцветием?

Контрольные срезы в 6 классе по теме «Почка - зачаточный побег растения».

Выберите правильный ответ:

1. Почка - зачаточный побег растения.
2. Формирование зачатков происходит в верхушечной части почки.
3. Из боковых почек развиваются боковые побеги
4. Снаружи почка покрыта почечными чешуями.

Результаты контрольных срезов при изучении данных тем, представлены в следующем параграфе.

2.2. Результаты эксперимента

В ходе эксперимента было проведено анкетирование 18 учителей Балахтинского района стаж работы учителей Балахтинского района варьирует от 1 до 45 лет.

Как показал анализ анкет, отвечая на вопрос: «Какие формы организации учебной деятельности учащихся Вы используете чаще всего на уроках?» 45% опрошенных, используют индивидуальные формы организации учебной деятельности, 39%- фронтальную и 16% опрошенных учителей используют групповую форму учебной деятельности учащихся(рис 3).



Рис.3. Результаты ответов учителей на вопрос: «Какие формы организации учебной деятельности учащихся Вы используете чаще всего на уроках?»

На вопрос: «Какие виды самостоятельной работы Вы используете на уроках чаще всего?», учителя ответили следующим образом (рис.4.)

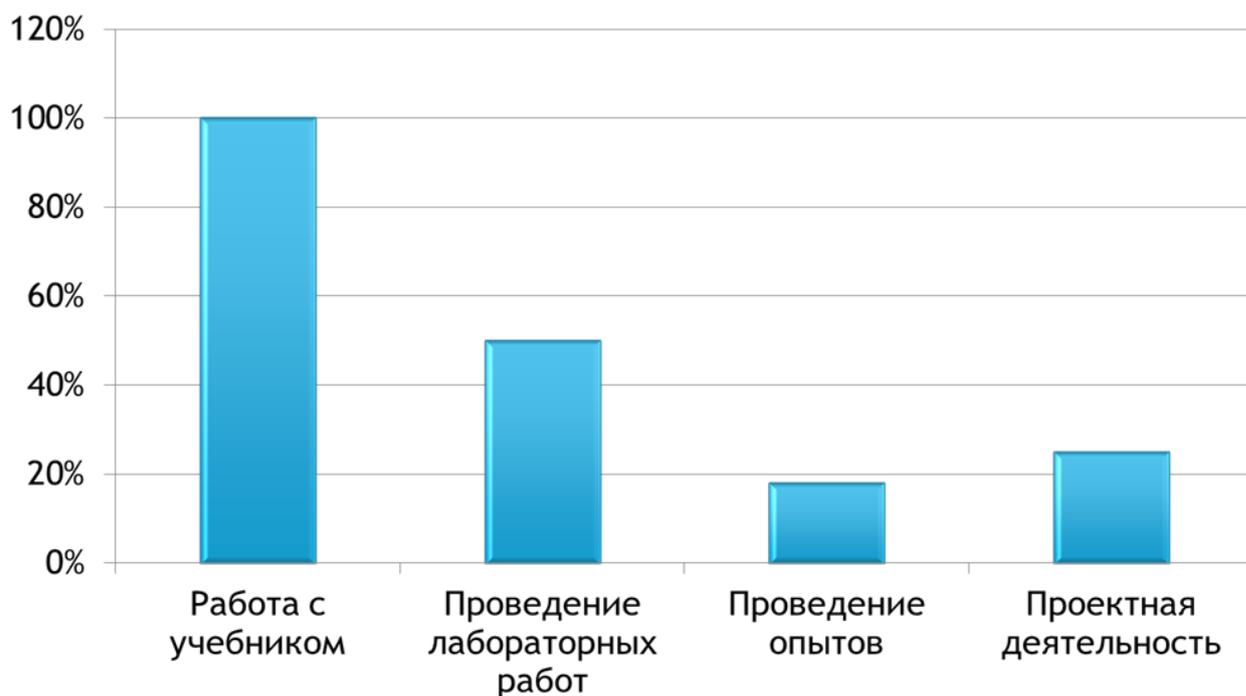


Рис.4.Результаты ответов учителей на вопрос: «Какие виды самостоятельной работы Вы используете на уроках чаще всего?»

Как видно из рисунка 4 чаще всего учителя используют работу с учебником 100%, проведение лабораторных работ 45%, проведение опытов 18%, проектную деятельность 23 %.

На вопрос: «Какие затруднения Вы испытываете при организации учебной деятельности?», все 18 учителей ответили, тяжелее всего подобрать структуру урока для каждого класса, распределить внимание между двумя классами, рационально организовать учебную деятельность школьников.

В ходе эксперимента нам было интересно выявить отношение учащихся к предмету биология. Мы проанкетировали 20 учащихся Безъязыковской школы.

Отвечая на вопрос «Нравится ли Вам предмет биология?»

Все учащиеся 100% ответили, что им нравится предмет биология, т.к. изучение этого предмета дает возможность адекватно, и правильно познавать мир и в дальнейшем знания по биологии пригодятся в жизни.

Также нами был задан вопрос «Как Вам нравится работать на уроке биологии?» Учащиеся ответили следующим образом:

12 учащихся предпочитают работать . в группах;

3 человека. индивидуально

5 человек. коллективно с учителем

Это мы видим из рис.5.

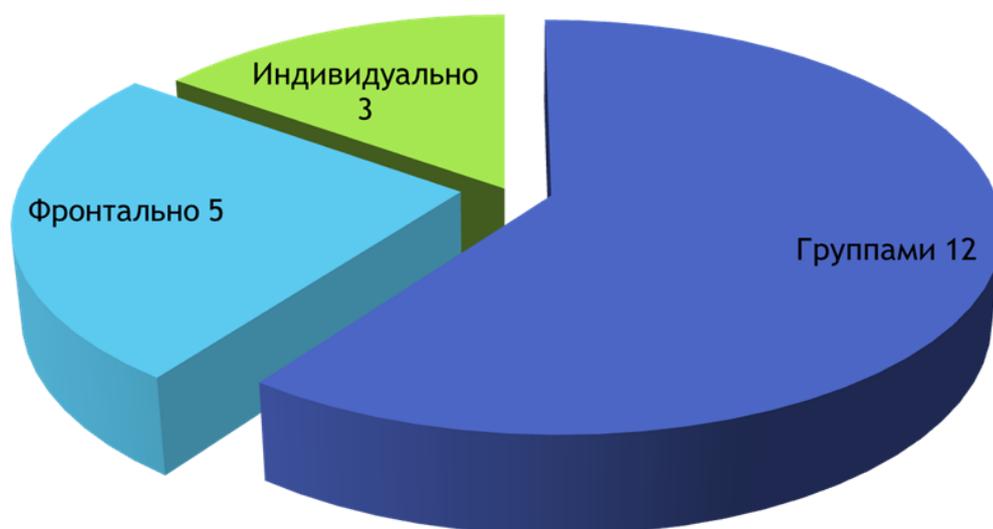


Рис.5. Результаты ответов учащихся на вопрос: «Как учащиеся предпочитают работать на уроках биологии?»

На вопрос «Какие трудности Вы испытываете обучаясь в классе - комплексе?»

Учащиеся ответили,- трудно сосредоточиться, отвлекаются на работу в других классах.

Следующим этапом нашего исследования было посещение уроков.

В процессе посещения уроков нам было интересно выяснить, какие формы организации учебной деятельности учащихся используют учителя. Мы посетили уроки в Красненской малокомплектной школе, стаж работы учителя 8 лет, 5-6 класс-комплект, работающие по 1 Варианту (А.А.Плешаков, В.И. Сивоглазов, Н.И. Сонин, В. Б. Захаров). В 5 классе 3 ученика, в 6 классе 2ученика.

В 5 классе тема: «Звезды. Многообразие звезд. Созвездия», в 6 классе тема: «Ткани растений».

На первом этапе в 5 классе учитель организовала проверку ЗУН фронтально, были предложены вопросы в конце параграфа.

В 6 классе ученики работали самостоятельно, были даны дидактические карточки с заданиями.

На следующем этапе учитель поставила познавательную задачу для каждого класса. Для 5 класса изучить многообразие звезд, для 6 класса, изучить ткани растений.

И перешли к изучению нового материала. В 5 классе дети самостоятельно изучали тему, работая с текстом, нужно было составить кроссворд. В 6 классе изучение нового материала начинали с объяснения учителем темы. Учащиеся записывали определения, которые давала учитель.

На закреплении в 5 классе учитель работал с учениками фронтально, по вопросам в конце параграфа, а 6 класс самостоятельно начинали делать лабораторную работу «Ткани растений», используя готовый микропрепарат. Инструкция лабораторной работы была дана каждому ученику.

Домашнее задание для 5 класса - прочитать параграф и сделать рисунки созвездий, для 6 класса - оформить лабораторную работу в тетради, знать таблицу «Ткани растений».

Также мы наблюдали уроки в 8-9 классе-комплекте в Грузенской малокомплектной школе. Учитель работал также по 1 варианту программы и стаж его 15 лет. Где наполняемость класса 10 учащихся, в 8 классе- 4 человека, в 9 классе-6 человек. Тема в 8 классе «Расы человека», в 9 классе тема «Научные предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина».

На первом этапе была организация класса.

Второй этап начался в 8 классе с актуализации опорных понятий. Учителем были заданы вопросы к новой теме стоящие в начале параграфа. В 9 классе проверка ЗУН велась самостоятельно. Ученикам было предложено работать в парах. Один ученик задает вопрос по карточке, а второй отвечает и наоборот.

Дальше учителем были поставлены познавательные задачи для каждого класса. В 8 классе изучить различные расы человека, в 9 классе, выявить научные предпосылки теории Ч. Дарвина.

В 8 классе изучение нового материала проходило с учителем, рассказывая тему, в ходе урока показывал презентацию «Расы человека», в 9 классе было самостоятельное изучение нового материала, где читали параграф и отвечали на вопросы в конце параграфа письменно.

На закреплении ученики в 8 классе работали парами, спрашивая определения, записанные в тетради, в 9 классе учитель спрашивал учащихся фронтально по вопросам в конце темы.

Были даны домашние задания для 8 класса – прочитать параграф и выполнить тесты в конце параграфа. В 9 классе были даны задания по рабочей тетради.

Посещение и анализ уроков позволил выявить, что учителя в процессе обучения используют разные формы организации учебной деятельности учащихся, но больше всего используют индивидуальную и фронтальную формы организации учебной деятельности, реже групповую.

В ходе обучающего эксперимента проводились контрольные срезы знаний учащихся. Результаты контрольного среза в 6 классе по теме «Воздушное питание. Фотосинтез», при индивидуальной форме организации учебной деятельности учащихся представлены в таблице 4.

Таблица 4

Результаты контрольного среза в 6 классе по теме «Воздушное питание. Фотосинтез». (Индивидуальная организация учебной деятельности).

| Фамилия, имя учащихся | Коэффициент усвоения знаний (К) | Балл |
|-----------------------|---------------------------------|------|
| Джараев Сергей | 0,75 | 4 |
| Колесов Паша | 0,62 | 3 |
| Мартасова Алина | 0,82 | 5 |
| Шестаков Арсений | 0,63 | 3 |

В 7 классе контрольный срез проводился только при индивидуальной форме организации учебной деятельности учащихся, так как в 7 классе обучается только 1 человек.

Результаты контрольного среза в 7 классе по теме «Класс насекомые», при индивидуальной форме организации учебной деятельности учащихся представлены в таблице 5.

Таблица 5

Результаты контрольного среза в 7 классе по теме «Класс насекомые».

| Фамилия, имя учащихся | Коэффициент усвоения знаний | Балл |
|-----------------------|-----------------------------|------|
| Можнова Оксана | 0,90 | 5 |

Результаты контрольного среза в 6 классе по теме «Стебель его значение и строение», после фронтально-индивидуальной формы организации учебной деятельности учащихся представлены в таблице 6.

Таблица 6

Результаты контрольного среза в 6 классе по теме «Стебель его значение и строение». (Фронтально-индивидуальная организация учебной деятельности).

| Фамилия, имя учащихся | Коэффициент усвоения знаний | Балл |
|-----------------------|-----------------------------|------|
| Джараев Сергей | 0,75 | 5 |
| Колесов Паша | 0,69 | 4 |
| Мартасова Алина | 0,80 | 5 |
| Шестаков Арсений | 0,67 | 3 |

Результаты контрольного среза в 6 классе по теме «Цветок - генеративный орган, его строение и значение», после фронтально -

групповой организации учебной деятельности учащихся представлены в таблице 7.

Таблица 7

Результаты контрольного среза в 6 классе по теме «Цветок - генеративный орган, его строение и значение». (Фронтально-групповая организация учебной деятельности).

| Фамилия, имя учащихся | Коэффициент усвоения знаний | Балл |
|-----------------------|-----------------------------|------|
| Джараев Сергей | 0,85 | 5 |
| Колесов Паша | 0,75 | 5 |
| Мартасова Алина | 0,86 | 5 |
| Шестаков Арсений | 0,76 | 5 |

Результаты контрольного среза в 6 классе по теме «Почка - зачаточный побег растения», после индивидуально - групповой организации учебной деятельности учащихся представлены в таблице 8.

Таблица 8

Результаты контрольного среза в 6 классе по теме «Почка - зачаточный побег растения». (Индивидуально - групповая организация учебной деятельности).

| Фамилия, имя учащихся | Коэффициент усвоения знаний | Балл |
|-----------------------|-----------------------------|------|
| Джараев Сергей | 0,80 | 5 |
| Колесов Паша | 0,70 | 5 |
| Мартасова Алина | 0,90 | 5 |
| Шестаков Арсений | 0,85 | 5 |

Контрольные срезы знаний, проводимые по ходу экспериментального исследования, позволили выявить, как влияют разные формы организации учебной деятельности на усвоение биологических знаний.

Результаты контрольных срезов показали, что коэффициент усвоения знаний учащихся наиболее высокий при сочетании в 6 классе фронтально-индивидуальной, фронтально-групповой и индивидуально-групповой форм учебной деятельности учащихся. Наиболее низкий коэффициент усвоения знаний показали учащиеся при индивидуальной организации учебной деятельности, это объясняется тем, что не умеют организовывать самостоятельную работу, в 7 классе коэффициент усвоения знаний при индивидуальной организации учебной деятельности высокий, это мы видим из таблицы 9.

Таблица 9

Сводная таблица средних коэффициентов усвоения знаний при различных формах организации учебной деятельности учащихся (в%)

| Формы организации учебной деятельности Ку | Индивидуальная | Фронтально-индивидуальная | Фронтально-групповая | Индивидуально-групповая |
|--|----------------|---------------------------|----------------------|-------------------------|
| 6класс (4человека) | 0,65 | 0,69 | 0,95 | 0,96 |
| 7класс (1человек) | 0,90 | | | |

Таким образом, проведенное исследование подтвердило гипотезу: если в процесс обучения включать разнообразные формы учебной деятельности учащихся, то повысится качество обучения в современной сельской малокомплектной школе.

Выводы

Таким образом, проведенные исследования позволили сформулировать следующие выводы:

1. Анализ психолого-педагогической и методической литературы показал, что основными особенностями сельской малокомплектной школы являются: отсутствие параллельных классов, малая наполняемость, объединение классов в один класс-комплект.

2. В процессе обучения в малокомплектной школе можно проводить различные формы учебной деятельности - индивидуальные, фронтальные, групповые и их сочетание.

3. Проведенные экспериментальные исследования показали, что наиболее эффективными формами организации учебной деятельности в малокомплектной школе в 6-7 классе-комплекте являются фронтально-индивидуальные, фронтально-групповые и индивидуально-групповые формы организации учебной деятельности учащихся.

Список литературы

1. Анастасова Л. П., Казакова О.В., Короткова П.С. Развитие общебиологических понятий в школах взрослых. - М.: Просвещение, 1967. -120 с.
2. Берсенева Л.А. Два модульных урока по естествознанию (VI кл.) //Биология в школе. - 1998. - N 1, С.34-41.
3. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. - М.:Педагогика,1989.-192с.
4. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии: Учеб. для студ. пед. ин-тов. 4-е изд. М., 1983.- 265 с.
5. Горленко Н. В. В Ивановской сельской школе учатся без уроков // Народное образование. – 2005. – № 1.-С. 113–116.
6. Зайкин М.И. Сельская школа: модернизация содержания образования // Сельская школа. 2004 №2, С.3-6.
7. Зайкин М.И. Плюсы и минусы малой наполняемости классов в организации учебного процесса. – Нижний Новгород, 1991.- 15 с.
8. Зайкин М.И. Уроки в малочисленных классах // Педагогика. – 1991. – № 12, С. 34–40.
9. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподавания биологии в средней школе. М.: Просвещение, 1985. -191 с.
10. Карпинский А. Организация разновозрастного обучения вне классно-урочной школы // Народное образование. – 2005. – № 1, С. 108–112.
11. Киселёв С.В. Урок биологии в малокомплектной школе // Биология в школе. – 1990. – № 2, С. 31–36.
12. Краткий курс методики биологии: учебное пособие для студентов педагогических вузов и учителей биологии/ В. М. Пакулова [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2007.-164 с.
13. Кыверялг А.А. Методы исследований в профессиональной педагогике. – Таллин: Валгус, 1980.- 334 с.

14. Лебединцев В.Б. Модернизация сельской малокомплектной школы: не классно-урочная модель // Народное образование.- 2005 - №1,- 105с.
15. Нетрадиционные уроки по биологии в 5-11 классах (исследование, интегрирование, моделирование): методические указания/ Сост. М.В. Высоцкая. - Волгоград: Учитель, 2004. - 80 с.
16. Пакулова В.М. Обучение биологии в малокомплектной школе // Биология в школе.-1990.-№2,-31с.
17. Пакулова В.М., Малочисленная школа: Методика обучения биологии серия: Библиотека "Сельская школа России" Владос, 2001 г.- 128 с.
18. Пакулова.В.М., Методика обучения биологии в сельской малокомплектной школе, 2001 г, С. 3-15.
19. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. П.И. Пидкасистого. - М: Педагогическое общество России, 1998. - 640 с.
20. Педагогика. Учебное пособие под редакцией П. И. Пидкасистого.-М.: Высшее образование, 2008.- 430 с.
21. Подласый И.П. Педагогика начальной школы : Учеб. пособие для пед. колледжей / – Москва : Владос, 2000 . - 399 с.
22. Пономарева И.Н., Соломин В.П., Сидельникова Г.Д. Общая методика обучения биологии: учебно-методическое пособие для студ. пед. вузов /под ред. И.Н. Пономаревой. 2-е изд., перераб. М.: Издательский центр «Академия», 2007.- 268 с.
23. Российская педагогическая энциклопедия: В 2 т.- М.: БРЭ, 1993.-Т.1. - 608 с.
24. Суворова Г.Ф. Организация занятий в малокомплектной школе. Сельская школа,2000,№6, С.108-117.
25. Суворова, Г. Ф. Совершенствование учебного процесса в малокомплектной начальной школе . – М.: Педагогика, 1980.- 88 с.

26. Трайтак, Д.И. Проблемы методики обучения биологии: Труды действительных членов Международной академии наук педагогического образования .М.: Мнемозина, 2002. - 304 с.
27. Чередов И.М. Формы учебной работы в сельской школе: Кн. для учителя - М.: Просвещение, 1988.-С.20-23.
28. Щербакова Е.В. Сельская малокомплектная школа: современное состояние, проблемы и перспективы развития // теория и практика образования в современном мире: Материалы//Международной научной конференции г. Санкт - Петербург. СПб: Реноме 2012.-С.107-109.