

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

Кафедра физиологии человека и методики обучения биологии

Панков Иван Владимирович

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Особенности изучения дисциплины «Природа и экология Красноярского края» в условиях малокомплектной школы

Специальность 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль «Химия и экология»

ДОПУСКАЯ К ЗАЩИТЕ

Зав. Кафедрой Смирнова Н.З.
д.п.н, профессор

_____ (дата, подпись)

Руководитель Смирнова Н.З.
д.п.н, профессор

Дата защиты _____

Обучающийся Панков И.В.
(Ф.И.О)

_____ (дата, подпись)

Оценка _____
(прописью)

Красноярск 2016

Уважаемый пользователь! Обращаем ваше внимание, что система «Антиплагиат» отвечает на вопрос, является ли тот или иной фрагмент текста заимствованным или нет. Ответ на вопрос, является ли заимствованный фрагмент именно плагиатом, а не законной цитатой, система оставляет на ваше усмотрение.

Отчет о проверке № 1

дата загрузки: 20.06.2016 07:34:13
пользователь: k5etuа.5иbьoEta.89@таИ.гц / Ю: 1515309
отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат»
на сайте <http://www.antiplagiat.ru>

Оригинальность: 84.21%
Заимствования: 15.79%
Цитирование: 0%

№ документа: 285
Имя исходного файла: ПАНКОВ И.В..docx
Размер текста: 627 кБ
Тип документа: Не указано
Символов в тексте: 87877
Слов в тексте: 10079
Число предложений: 547

Дата: Отчет от 20.06.2016 07:34:13 - Последний готовый отчет
Комментарии: не указано
Оценка оригинальности: 84.21%
Заимствования: 15.79%
Цитирование: 0%



Доля в тексте	Источник	Ссылка	Дата	Найдено в
3.92%	[1] Оқу жылында Қазақстан Республикасының жалпы орта білім беретін (сонымен бірге инклюзивті білім беруді жүзеге асыратын) ұйымдарындағылым негіздеріне сәйкес ерекшеліктері туралы. Әдістемелік нұсқау хат (2/2)	http://ap5ua.zc	02.10.2015	Модуль поиска Интернет
3.52%	[2] подласый - педагогика начальной школы учебник.гб2.21р/Подласый - Педагогика начальной школы учебник.гб2	http://netniv.oM.net .ia	раньше 2011 года	Модуль поиска Интернет
3.52%	[3] Предмет и задачи педагогики педагогика наука о воспитании возникновение и развитие педагогики основ (15/19)	http://p/~i/~	26.12.2015	Модуль поиска Интернет

Приложение
К Регламенту размещения
выпускной квалификационной работы обучающихся,
по основным профессиональным образовательным программам
в КГПУ им. В. П. Астафьева

Согласие
на размещение текста выпускной квалификационной работы обучающегося
в ЭБС КГПУ им. В. П. Астафьева

Я, Панков Иван Владимирович

(фамилия, имя, отчество)

разрешаю, КГПУ им. В. П. Астафьева безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до всеобщего сведения) в полном объеме и по частям написанную мною в рамках выполнения основной профессиональной образовательной программы выпускную квалификационную работу бакалавра / специалиста / магистра / аспиранта

(нужное подчеркнуть)

на тему: Особенности изучения дисциплины «Природа и экология Красноярского края» в условиях малокомплектной школы

(название работы)

(далее – ВКР) в сети Интернет в ЭБС КГПУ им. В. П. Астафьева, расположенном по адресу <http://elib.kspu.ru>, таким образом, чтобы любое лицо могло получить доступ к ВКР из любого места и в любое время по собственному выбору, в течение всего срока действия исключительного права на ВКР.

Я подтверждаю, что ВКР написана мною лично, в соответствии с правилами академической этики и не нарушает интеллектуальных прав иных лиц.

20.06.2016

(дата)



подпись

ОТЗЫВ

о работе над выпускной квалификационной работой «Особенности изучения дисциплины «Природа и экология Красноярского края» в условиях малокомплектной школы»

студента 5 курса факультета биологии, географии и химии
Панкова И.В.

Панков И.В. занимается в научном обществе студентов по методике обучения экологии при кафедре с 4 курса. Предложенная ему тема методически сложна, требует много времени посвящению анализу психолого-педагогической и методической литературы и проведению экспериментальной работы. Справиться с трудностями ему удалось благодаря большой увлеченности проблемой исследования. Студент хорошо владеет навыками работы в поисковых системах Интернета, поэтому ему хорошо удался обзор литературы по теме исследования.

Панков И.В. также в полной мере присущи такие важные качества в коллективной работе, как трудолюбие, ответственность за полученные результаты.

С большим увлечением Панков И.В. отнесся к педагогической составляющей своей работы. Много времени посвятил изучению методологических основ изучаемой темы. Панков И.В. коммуникабелен, что важно, как в коллективной работе, так и несомненно при работе со школьниками.

Материалы выпускной квалификационной работы представлялись на научно-практической конференции «Молодежь и наука XXI века».

Научный руководитель  д.п.н., профессор Смирнова Н.З.

«06 06 2016 г.

РЕФЕРАТ

Особенности изучения дисциплины «Природа и экология Красноярского края» в условиях малокомплектной школы"

Исполнитель: Панков И.В.

Научный руководитель: д.п.н., профессор Смирнова Н.З.

Выпускная квалификационная работа состоит из двух глав, 65 страниц, 8 рисунков, 10 таблиц, 1 схемы, 33 источников.

Объект исследования: образовательный процесс в сельской малокомплектной школе по дисциплине: «Природа и экология Красноярского края».

Предмет исследования: методика изучения дисциплины «Природа и экология Красноярского края».

Методы исследования:

1. Анализ психолого-педагогической и методической литературы в аспекте исследуемой проблемы.
2. Педагогическое наблюдение уроков в малокомплектных школах.
3. Педагогический эксперимент.
4. Количественный и качественный анализ результатов эксперимента.

Школа — это особая часть сельского социума, которая не может развиваться в отрыве от него. От развития сельского производства и развития социальных объектов, зависят перспективы малокомплектной школы

В настоящее время в Красноярском крае насчитывается – 789, в том числе муниципальных образовательных учреждений (самостоятельных юридических лиц) – 653 и филиалов – 136. В них обучаются 36064 школьника.

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

20.06.2016.



Оглавление

	Стр.
Введение.....	7
Глава1.....	10
1.1 Особенности организации процесса обучения в малокомплектной школе.....	10
1.2 Состояние проблемы исследования в практике работы школы.....	24
Глава 2.Методика экспериментального обучения дисциплины «Природа и экология Красноярского края»	37
2.1 Методика проведения уроков по дисциплине «Природа и экология Красноярского края».....	37
2.2.Результаты педагогического эксперимента.....	64
Выводы.....	65
Список литературы.....	68
Приложение.....	69

Введение

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. Габриеляна, М.И. Зайкина, А.Е. Кондратенкова и многих других.

В условиях изменения системы Российского образование на современном этапе, большое значение уделяется сельским малокомплектным школам. Сельских школ в целом по стране около 70 % и количество учащихся в данных школах составляет от 10 до 15 человек, а в некоторых школах и того меньше. Сельская малокомплектная школа является составной частью системы Российского образования. Это главный резерв пополнение кадров для сельскохозяйственного производства.

В Законе «Об образовании» декларировалось, что малокомплектная школа финансируется независимо от числа учащихся. Сельская школа не только реализует образовательно-воспитательные задачи, она создает большую роль в решении задач подъема сельского хозяйства [31].

Школа — это особая часть сельского социума, которая не может развиваться в отрыве от него, в связи с этим развитие сельского производства и развития социальных объектов, зависят перспективы малокомплектной школы.

В настоящее время в Красноярском крае насчитывается – 789, в том числе муниципальных образовательных учреждений (самостоятельных юридических лиц) – 653 и филиалов – 136. В них обучаются 36064 школьника.

Актуальность выбранной нами проблемы по методике обучения дисциплины: «Природа и экология Красноярского края» в сельской малокомплектной школе, связана с недостаточной разработанностью

методики обучения данной дисциплины в условиях малокомплектных школ. Исходя из актуальности проблемы, учитывая ее недостаточную теоретическую и методическую проработанность, а также острую потребность общеобразовательных учреждений, нами была определена тема исследования: Особенности изучения дисциплины «Природа и экология Красноярского края» в условиях малокомплектной школы.

Предмет исследования: методика изучения дисциплины «Природа и экология Красноярского края».

Объект исследования: образовательный процесс в сельской малокомплектной школе по дисциплине «Природа и экология Красноярского края».

Задачи исследования:

1. Изучить состояние проблемы в психолого-педагогической литературе;
2. Выявить условия работы малокомплектной сельской школы;
3. Опытным-экспериментальным путем проверить эффективность использования различных форм и методов учебной деятельности учащихся, направленных на усвоение экологических знаний.

Методами исследования являются:

1. Анализ психолого-педагогической и методической литературы в аспекте исследуемой проблемы;
2. Педагогическое наблюдение уроков в малокомплектных школах;
3. Педагогический эксперимент;
4. Количественный и качественный анализ результатов эксперимента.

Данные методы выбраны с учетом их необходимости и достаточности для решения поставленных задач.

Исследование проводилось на базе малокомплектной МБОУ «Юрьевская СОШ», Красноярского края в течение полугода.

На первом этапе — проводился анализ научно-методической литературы, выявлялись особенности обучения, специфичные для данного типа школ. Посещались и анализировались уроки Природы экологии Красноярского края, 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 знаний по предмету «Природа экология Красноярского края».

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 двух глав, 64 страниц, 8 рисунков, 10 таблиц, 1 схемы, 33 рисунков.

Глава I

1.1 Особенности организации образовательного процесса обучения в малокомплектной школе

В своих работах авторы (Г.Ф. Суворовой, А.М. Мельникова, В.Б. Лебединцева, В.М. Пакуловой, П.И. Габриеляна, М.И. Зайкина, А.Е. Кондратенкова и многие другие), рассматривают различные аспекты особенностей учебного процесса в сельской малокомплектной школе, организацию самостоятельной работы учащихся, методику проведения уроков по отдельным предметам.

По мнению Пакуловой В.М. сельская малокомплектная школа выделяется из всех типов школ своей непохожестью. В сельской школе учитель не просто работает, он живет и посвящает себя работе с детьми, воспринимает сельскую школу как свой родной дом, где учитель отдает свое душевное тепло так же естественно, как собственной семье. Учитель знает каждого ученика, по имени его родителей, братьев и сестер, материальное положение ребенка и его материальный статус, что соответственно помогает ему [7].

При сегодняшних масштабах семейного неблагополучия, в условиях ухудшения физического и психического здоровья детей, этот фактор носит характер их социальной защиты. Пакулова В.М. в своей работе показывает, что, воспитательные преимущества малочисленных школ огромны, их никогда не смогут заменить крупные городские школы. Малокомплектные школы располагаются в тех населённых пунктах, где нет достаточного количества детей для организации начальной школы с полным комплектом классов. Для малокомплектных школ характерна неравномерная наполняемость классов. Есть школы, где отдельные классы могут отсутствовать вовсе. Появление и распространение этого типа школ обусловлено неравномерностью расселения людей. Раньше малокомплектные школы открывались только в небольших населенных

пунктах, временных поселениях, но в последнее время в связи со значительным уменьшением рождаемости детей и значительной миграции населения в большие города они возникают даже в крупных населенных пунктах. Появилось новое сочетание основной и средней школы с малокомплектной [8].

На территории Красноярского края расположено около 1023 сельских школ, из них 789 малочисленных, в них обучается более 36 тыс. школьников.

Изучение психолого-педагогической и методической литературы позволило нам рассмотреть перспективу развития понятия малокомплектная школа.

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 XX 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.

Термин «малокомплектная школа» используется действующим законодательством, регулирующим вопросы образования в статье №129 Закона Российской Федерации «О социальном развитии села» от 21.12.1990 года № 483-1, где сказано, что общеобразовательные школы всех типов, включая малокомплектные, открываются по решению местных советов народных депутатов, исходя из потребностей населения, без ограничения численности населения».

Российская педагогическая энциклопедия приводит следующее определение малокомплектной школы: малокомплектная школа это-школа без параллельных классов с малым контингентом учащихся. По мнению Лебедевой Л.А. малокомплектная средняя школа - это начальная, средняя, одиннадцатилетняя общеобразовательная школа без параллельных классов, с

небольшим контингентом учащихся (до 100 человек), организуемая в небольших населенных пунктах для осуществления всеобщего образовательного обучения [4]. 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 в 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.

По исследованию Акбашаева Р.А. под термином «малокомплектная школа», он понимает разновозрастный коллектив, где создаются улучшенные возможности для воспитания старшими младших [1].

На фоне исследований Константинова С.В. малокомплектные школы в своей образовательной деятельности ориентируются на следующее принципы:

1. Принцип завершенности, или ориентации на достижение конечных результатов в обучении.
2. Непрерывный и системный процесс передачи полученных знаний друг другу.
3. Организация интегрированных занятий на основе принципа однопредметного и однотемного обучения.
4. Составление гибкого расписания уроков для совмещенных классов, учитывающего дидактические этапы урока.

5. Организация учебного процесса на основе психодиагностического анализа личности каждого учащегося, мониторинга динамики развития.

6. Определение индивидуального алгоритма обучения каждого учащегося, создание возможности для индивидуального и дифференцированного обучения.

7. Реализация вариантности и гибкости содержания и технологии процесса обучения.

8. Представление возможности каждому ученику проявить себя, развить его способности к самообразованию.

9. Организация плана проведения занятий для самостоятельной работы с учащимися младших и старших классов.

10. Развивающий, творческий и интерактивный характер образования;

11. Учет Фактора отдалённости школ, от культурных центров и организаций воспитательной работы малокомплектных школ.

12. Сотрудничество и взаимопомощь между учащимися в ходе обучения.

13. Предоставление разнообразия тем и заданий (разделение труда), а также учет разного уровня знания у учащихся и их возраста участников педагогического процесса.

14. Обучение с учетом способностей и потребностей каждого учащегося.

15. Использование фиктивных педагогических и информационно-коммуникационных технологий в условиях малокомплектных школ [17].

В своих исследованиях Лебедева Л.А., Акпаева А.Б. выделили основные задачи малокомплектной школы на своевременном этапе:

- повышение качества знаний учащихся, это значит, что малокомплектная сельская школа, должна дать должный уровень знаний,

учащихся вне зависимости от географического положения и местности данного учреждения;

- обеспечение базовой подготовки учащихся в условиях малокомплектной школы, данная функция включает в себя, школа должна дать знания, базовую часть знаний, которые должен освоить ребенок;

- освоение предметной области на разных уровнях глубины и детальности, если учащиеся проявляют интерес к тому или иному предмету не только на базовом уровне, учитель и школа должны помочь ученику постичь знания на разных уровнях глубины.

- выработка умений и навыков решения типовых практических задач, в избранной предметной области, данная функция включает в себя, то что учащиеся должны иметь определенный набор знаний, который позволит им решать типовые задания, задачи, практические работы, по тем или иным предметам.

- выработка умений анализа и принятия решений в нестандартных проблемных ситуациях. Учащиеся должны уметь принимать решения в нестандартных ситуациях, уметь анализировать ту или иную ситуацию, принимать рациональные решения.

- развитие способности учащихся к определенным видам деятельности. Школа должна заинтересовывать учащихся к определенным видам деятельности, к ним могут относиться: научно-исследовательская деятельность, внеклассная работа ит.д.;

- эффективное использование интерактивных, информационных, поисковых, электронных ресурсов в процессе обучения. Учащиеся должны уметь использовать в своей работе, электронные ресурсы, поисковые системы, уметь работать с компьютером и другими системами;

- раскрытия творческого потенциала учащихся. Школа должна помочь учащимся выявить их творческий потенциал, развить его, помочь реализации творчества через внеклассную работу [1].

Динамика развития сельских малокомплектных школ не равномерна. В одних регионах число их уменьшается, в других регионах возрастает. На этот процесс влияет и изменение структуры производства. Пока существует небольшое сельское предприятие, существует поселок, живет и школа. К сожалению, в связи с неблагоприятной демографической ситуацией в стране количество малокомплектных школ в 2001-2010 увеличилось в разы. Постановление 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 [32]. Под реорганизацию, попадают основные школы, в которых обучались менее 40 учеников, а их в России сегодня около трех тысяч общеобразовательных учреждений, основного общего образования с контингентом обучающихся 40 и менее человек. При наличии организационно транспортных условий и расположение в близи (до 3 км) другого общеобразовательного учреждения с большим контингентом учащихся было приложено реорганизация. С контингентом учеников 100 и менее человек оно преобразуется в учреждение основного общего образование. Сегодня в России таких школ более 3 тысяч, в начальных классах обучаются свыше 7 миллионов детей. Их обучают почти 400 тыс. учителей, из которых почти половина работают в сельских, в том числе в малокомплектных школах.

Малочисленность-одна из основных особенностей сельской малокомплектной школы на протяжении всего XX начало XXI веков. На основании исследований Зайкина М.И, этот феномен по мимо исторических причин, обусловлен и расположением населенных пунктов в Росси на значительном расстоянии друг от друга, и непрекращающейся миграцией молодежи в районные центры и крупные города. Данная ситуация обрела не простой характер, который включает в себя некоторые социальные педагогические проблемы, к тому же трудно решаемая в нынешних

экономических условиях. По мнению работ Зайкина М.И. не полная учебная нагрузка вынуждает преподавателей предметников совмещать преподавание от одного и более предметов. А это увеличивает время на подготовку к урокам (без параллельных классов их ежедневно может быть 5 или 6), что, конечно же, значительно снижает качества учебно-воспитательной работы учеников [5].

Малочисленность школ чревата и тем, что ограничивает возможности общения детей, отсутствия коллективных форм работы, взаимовлияние учащихся разных возрастных групп друг на друга.

Эффективность работы малокомплектной школы определяется по мнению Щербаковой Е.М. общими и частными условиями. Первые условия определяют принципиальные возможности достижения высоких результатов учебно-воспитательного процесса. Вторые условия связаны с организацией и проведением уроков, внеклассной и воспитательной работы (рис 1).



Рис1. Условия эффективности работы сельской малокомплектной школы

Общими условиями являются:

- материальные (помещение, мебель, наличие пришкольного участка, технические средства обучения, учебные пособия, учебники и тому подобное):

- экономические (наличие денежных средств для оплаты энергоносителей и т.п.);

- санитарно-гигиенические (в соответствии учебных и других помещениях, определенным требованиям: освещение, температура, размер мебели, и так далее)

- отдаленность школы (возможность приема телепрограмм, повышение квалификации учителей, методической и инспекторской помощи и так далее);

- квалификация учителей;

- взаимодействия с дошкольными учреждениями, средней школой, администрацией населенного пункта, родителями.

По мнению Щербаковой Е.М. все эти условия мало зависят от учителей, но они задают те принципиальные возможности, которые определяют уровень работы школы, качество обучения и воспитания [22].

В свою очередь учителя могут влиять на те условия, которые создают они сами. Все зависит от их добросовестного отношения к делу. Эти условия в своей работе описывает А.Б. Акбашаев.

К таким условиям по мнению Акбашаева А.Б. относятся:

- рациональное объединение классов в комплекты;
- правильное составление расписание уроков;
- выбор эффективных методов обучения, воспитания, правильное сочетание их в технологическом процессе;
- определение наиболее целесообразной структуры урока в соответствии с поставленной целью;
- оптимизация содержание урока;

- определенное сочетание урочных и внеурочных форм учебно-воспитательной работы;
- рациональное чередование самостоятельной работы учеников с работой под руководством учителя;
- формирование у детей умения учиться и самостоятельно приобретать знания;
- рациональное использование наглядности слова на различных этапах изучения знаний, формирования умений;
- научная диагностика развития, уровня обученности и воспитанности школьников;
- систематический контроль умений, знаний, основанных на принципах гуманистической педагогики;
- разумное руководство разновозрастными объединениями детей;
- применение технических средств обучения;
- использование личностного ориентированного обучения и воспитания.

Для учителей и учащихся межпредметное интегрированное обучение в совмещенных классах имеет определённые преимущества. Константинов С.М. выделяет в своей работе следующее преимущества в малокомплектных школах:

1. Освоение предметной области на разных уровнях, при конкретной деятельности.
2. Возможность обратить внимание учащихся на содержание схожих тем внутри одного предмета, хотя они обучаются в разных классах.
3. Выработка умения анализа и принятия решений в нестандартных проблемных ситуациях.
4. Выполнение различных видов самостоятельной работы в соответствии с уровнем знаний.

5. Создание условий для самостоятельной работы разного уровня сложности с учетом возрастных особенностей учащихся.

6. Возможность коллективного общения учащихся в процессе взаимопомощи во время обучения.

7. Освоение учащимися механизмов взаимопроверки, самопроверки и самооценки.

8. Возможность использовать свои знания на практике старшеклассниками в процессе проверки и оценивания работы младших классов.

9. Выработка у учащихся умений и навыков решения типовых практических задач в различных предметных областях, развитие способностей к определенным видам деятельности.

По мнению Константинова А.С. малокомплектные школы имеют определённые преимущества. Главное - небольшое число учеников в школе, малая наполняемость классов. Если правильно использовать это преимущество, то учитель будет иметь прекрасную возможность в учебно-воспитательном процессе, дойти до каждого ученика. Второе преимущество - школа с 20-30 учениками напоминает большую семью. Отношение между педагогами и учениками здесь ближе и теплее, чем в больших коллективах. Поэтому исключаются возможности для крупного хулиганства и правонарушений, характерных для больших школ. Каждого здесь знают, любят, все друг другу верят и помогают. Дети, развивающиеся в разновозрастном коллективе, отличаются дружелюбием, открытостью, коммуникативностью [10].

Исследования Константинова А.С. показывают, что малые классы обладают неоспоримыми преимуществами во влиянии на учащихся, на их экологическое образование:

- они выигрывают в создании атмосферы душевого комфорта для детей, их спокойствия и безопасности;

- влияние учителя распространяется абсолютно на каждого и, значит, достигает поставленной цели, а потому и эффективно;

- знание условий жизни семей учащихся, их родителей помогают учителям при обучении и воспитании;

- эти классы располагают благоприятными условиями в них есть уникальная возможность научить каждого ребенка работе с различными источниками информации [10].

Однако эти преимущества становятся действенным фактором лишь при хорошей организации образовательного процесса, а именно учет развития детей; психологической готовностью учителя к одновременному проведению занятий по смежным предметам с учащимися сразу 2 - 3 классов; педагогической целесообразностью организации уроков и владение методикой работы с малым числом учащихся с разноуровневой подготовленностью и различными способностями.

На фоне исследования Акшабаева А.Б. - малокомплектная школа имеет свои специфические трудности, обусловленные небольшим количеством учеников и социальной средой, которая оказывает далеко не всегда положительное влияние на процесс развития сельского ребенка. Большое беспокойство вызывают такие факторы, как:

- низкая информационная насыщенность школ на селе;
- отсутствие специальной литературы;
- недостаточность научно-методических рекомендаций по управлению начальной малокомплектной школой;
- недостаточное качество знаний и общее развитие сельских детей;
- низкий образовательный и культурный уровень сельской семьи;
- отдаленность малокомплектных начальных школ от методических центров;
- недостаточность форм взаимодействия муниципальных органов управления образованием и начальных малокомплектных

(малочисленных) школ по вопросу совершенствования управления, контроля за качеством образования и др.

Обучение в малокомплектной школе имеет ряд проблем, связанных с сельским образом жизни:

- многие сельские школьники имеют низкие познавательные интересы;
- самостоятельность в овладении знаниями недостаточная;
- слабо развиты коммуникативные качества.

Всё это приводит к тому, что успеваемость и качество образования уступает учащимся городских школ. Часто дети имеют низкую технику чтения, что также влияет на уровень обученности. Многие совершенно не стремятся учиться в школе и не желают продолжать образование после окончания 9-го класса. Перед учителями малокомплектной школы стоят задачи не только дать учащимся знания по предмету, в соответствии с государственными стандартами, но и развивать умение общаться с детьми разного возраста в процессе учёбы, самостоятельность, умение быстро адаптироваться в новых условиях.

Однако при имеющихся трудностях можно и нужно находить новые, более эффективные средства организации педагогического процесса (формы, методы, приемы обучения и воспитания), оптимально используя для этого все возможности, связанные со спецификой учебно-воспитательной работы в малокомплектной школе. Межученические связи в учебной деятельности на уроке практически отсутствуют, о важности развития этого рода связей неоднократно писалось в педагогической литературе. Межученические связи способствуют взаимному насыщению опытом и знаниями. Для малокомплектной сельской школы особое значение имеет внимание к межученическим связям в учебной деятельности. В больших классах, даже если такая работа на уроке учителем не организуется, обмен информацией всегда имеет место быть, так как в классе, как правило, имеются три-четыре и большее число учеников близкого уровня и интересов. В малых классах уменьшается вероятность

такого подбора, чаще проявляются индивидуальные особенности учащихся. Более того, специфика методики начального обучения в малокомплектных школах, ориентированная на индивидуально обособленные методы и приемы обучения, также уменьшает возможности формирования и развития межученических связей в учебной деятельности. Поэтому использование приемов совместной работы, создание педагогических ситуаций следует рассматривать важным резервом совершенствования урока.

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 необходимо в условиях малокомплектных школ, продиктованная временем.

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.

В процессе обучения учитель может использовать электронные и информационные ресурсы 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.

Объективным фактором, оказывающим влияние на преподавание географии всельской школе, является и специфика природного и производственного окружения. Учет этой специфики требует особого подхода к отбору конкретного материала для раскрытия программных знаний, чтобы обеспечить наглядность обучения, связь обучения с жизнью. Решение этой задачи также осложняет работу учителя [1].

Таким образом, особенности малокомплектной школы, оказывают свое влияние, как на учителя, так и на ученика, требуют перестройки структуры урока, форм и методов учебной работы, Нуждаются в совершенствовании методические рекомендации, особенно для учителя-совместителя.

1.2 Состояние проблемы исследования в практике работы школы.

В 2005 году принят закон Красноярского края об установлении краевого (национально-регионального) компонента государственных образовательных стандартов общего образования в Красноярском крае.

Статья 1

Установить краевой (национально- региональный) компонент государственных образовательных стандартов общего образования в Красноярском крае согласно приложению.

Статья 2

В общие положение которого включено следующее:

Краевой (национально-региональный) компонент государственных образовательных стандартов общего образования Красноярского края (далее- краевой (национально-региональный) компонент разработан в соответствии с Законом Российской Федерации от 10 июля 1992 года № 3266-1 « Об образовании и модернизации российского образования на период до 2010 года утверждено распоряжением правительством Российской Федерации от 29 декабря 2001 года № 1756-р Законом края от 25 июня 2004 года № 11-2011 « О краевом (национально-региональном) компоненте государственных образовательных стандартов общего образования в Красноярском крае».

Основной целью установления (национально-регионального) компонента является формирование у обучающихся целостного представления о Красноярском крае, сохранение и развитие социально-экономических и культурных достижений и традиций края.

Структура краевого (национально-регионального) компонента.

Краевой (национально-региональный) компонент реализуется на ступенях начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования.

Краевой (национально-региональный) компонент устанавливает обязательные для изучения учебные предметы «Литература Красноярского

края», «Художественная культура Красноярского края», «История Красноярского края», «Природа и экология Красноярского края», «Спортивно-познавательный туризм».

Максимальный объем учебной нагрузки необходимый на освоения краевого (национально-регионального компонента) определяется региональным базисным учебным планом разрабатываемым и утверждённым Советом администрации края.

Основой регионального базисного учебного плана являются учебные предметы, в рамках которого история, природа, культура, физическая культура, экономика и политико-правовое устройство края.

Краевой (национально-региональный) компонент государственного образовательного стандарта начального общего образования в Красноярском крае устанавливает образовательные для изучения учебные предметы «Литература Красноярского края», «Художественная культура Красноярского края», «Природа и экология Красноярского края».

Для реализации данного закона был разработан региональный базисный учебный план для образовательных учреждений Красноярского края, реализующих программы общего образования.

Региональный базисный учебный план для образовательных учреждений Красноярского края, реализующих программы общего образования (далее Региональный базисный учебный план) разработан на основе Закона Красноярского края от 03.12.04 № 12-674 «Об образовании», Закона Красноярского края от 25.06.04 № 11-2071 «О краевом (национально-региональном) компоненте государственных образовательных стандартов общего образования в Красноярском крае», Закон Красноярского края от 20.12.05 № 17-4256 «Об установлении краевого (национально-регионального) компонента государственных стандартов общего образования в Красноярском крае».

Региональный базисный учебный план является основой для разработки учебных планов образовательных учреждений Красноярского края реализующих программы общего образования.

В Региональном базисном учебном плане установлено годовое разделение часов на изучение учебных предметов, что дает возможность образовательным учреждениям перераспределять нагрузку в течение учебного года, использовать модульный подход, строить учебный план на принципах дифференциации и вариативности.

Переход общеобразовательных учреждений Красноярского края на региональный базисный план должен осуществляться поэтапно, по мере разработки и внедрения программ и учебных пособий в учебный процесс и с учетом степени готовности образовательных учреждений.

Начальное общее образование.

Учебный предмет «Литература Красноярского края» рекомендуется изучать во II классе 2 часа в 3-4 четверти, в III и IV классах - 2 часа в неделю в 3 четверти.

Учебный предмет «Художественная культура Красноярского края» рекомендуется изучать во II, III и IV классах 2 часа в неделю в 3-4 четверти.

Учебный предмет «Природа и экология Красноярского края» рекомендуется изучать во II, III и IV классах 2 часа в неделю 1-2 четверти.

Региональный Базисный учебный план (годовой) для образовательных учреждений Красноярского края, реализующих программы начального общего образования

Учебный предмет		Классы/ количества часов				Всего
		I	II	III	IV	
Краевой национально-региональный компонент	Литература Красноярского края	-	34	17	17	68
	Художественная культура Красноярского края	-	17	17	17	51
	Природа и экология Красноярского края	-	17	17	17	51
	Итого	-	68	51	51	170

Основное общее образование.

При изучении учебных предметов «Литература Красноярского края», «Художественная культура Красноярского края», «Природа и экология Красноярского края», «История Красноярского края» и «Спортивно-познавательный туризм» значительное количество учебного времени должно выделяться для организации практической, проектной и исследовательской работы обучающихся, работы в музеях, для проведения экскурсии.

Учебный предмет «Литература Красноярского края» рекомендует изучать в V, VI, VII, и VIII классах 1 час в неделю в 3-4 четверти.

Учебный предмет «Художественная культура Красноярского края» рекомендуется изучать в VII классе 2 часа в неделю в 3 четверти.

Учебный предмет «Природа и экология Красноярского края» рекомендуется изучать в V, VII и IX классах 2 часа в неделю в 3-4 четверти.

Учебный предмет «История Красноярского края» рекомендуется изучать в V,VI,VII,VIIIи IXклассах 2 часа в неделю в 3-4 четверти.

Таблица 2

Региональный Базисный учебный план (годовой) для образовательных учреждений Красноярского края реализующих программы основного общего образования,с шестидневной учебной неделей

Учебный предмет		Классы/ количество часов					Всего
		V	VI	VII	VIII	IX	
Краевой национально-региональный компонент	Литература Красноярского края	17	17	17	17	-	68
	Художественная культура Красноярского края	35	52	18	-	-	105
	Природа и экология Красноярского края	18	70	35	18	17	158
	История Красноярского края	18	18	18	35	18	107
	Споривно-познавательный туризм Красноярского края	35	35	35	35	35	175
	Итого	123	192	123	105	70	613

Региональный Базисный учебный план (годовой) для образовательных учреждений Красноярского края, реализующих программы основного общего образования, с пятидневной учебной неделей

Учебный предмет		Классы/ количество часов					Всего
		V	VI	VII	VIII	IX	
Краевой национально-региональный компонент	Литература Красноярского края	17	17	17	17	-	68
	Художественная культура Красноярского края	35	52	18	-	-	105
	Природа и экология Красноярского края	18	70	35	18	17	158
	История Красноярского края	18	18	18	35	18	107
	Спортивно-познавательный туризм Красноярского края.	17	18	17	-	-	52
	Итого	105	175	105	70	35	490

Среднее (полное) общее образование.

При проведении занятий по учебному предмету «Основы регионального развития» необходимо учитывать, что они должны проходить в практическо-проектной форме (социальные и бизнес-проекты, планирование собственного будущего), больше времени должно уделяться самостоятельной работы обучающихся. Учебный предмет «Основы регионального развитие» ориентирован на формирование личностных качеств, которые позволят обучающимся ориентироваться на региональном рынке труда и при выборе профессионального образования.

Как видима освоение краевого (национально-регионального) компонента выделяется не менее 10 процентов от общего количество

учебного времени, отводимого на реализацию государственных стандартов общего образования.

Изучение предмета «Природа и экология Красноярского края» на основной ступени основного образования направлено на достижение следующих целей:

1. Освоение знаний многообразия объектов и явлений природы Красноярского края, изменения природной среды, под воздействием человека и возможных путей ее сохранения и рационального использования.
2. Воспитание положительного эмоционально-ценностного отношения к природе Красноярского края, стремление действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни.
3. Воспитание экологической культуры, бережного отношения к природе Красноярского края, оценки последствий своей деятельности и социально-ответственного поведения в природе [29].

В ходе педагогического исследования нами проанализированы авторские программы учебной дисциплины «Природа и экология Красноярского края». На сегодняшний день, существует несколько программ, различных авторов, по предмету «Природа и экология Красноярского края». В своей выпускной работе мы остановимся на анализе трех программ:

1. Учебная программа «Природа и экология Красноярского края»
Авторы: Л.Ю. Ларионова, В.И. Тесленко, И.А. Дроздова, Е.А. Галкина, О.Ю. Елин, Е.Н. Прохорчик, Р.В. Митрохин.
2. Учебная программа «Природа и экология Красноярского края»
Авторы: Биктимирова Л.И., Гродницкий Д.Л., Зубковская И.Б., Новикова Л.И., Степанченко Ю.В.

3. Учебная программа «Природа и экология Красноярского края»

Авторы: Андреева С.Ю., Солянкина Н.Л., Зубковская И.Б.

Каждая учебная программа предусматривает различные подходы к обучению по данному предмету, где каждый авторский коллектив привносит что-то новое в процесс обучения по дисциплине, включает различные формы обучения и разные методические приемы при проведении данных уроков. Данные программы также предусматривают различную нагрузку в зависимости от уровня знаний учащихся, начиная от низшего к высшему.

Анализ программы

учебного предмета

«Природа и экология Красноярского края»

для общеобразовательных учреждений (5 – 8 классы)

Авторы: Л.Ю. Ларионова, В.И. Тесленко, И.А. Дроздова, Е.А. Галкина, О.Ю. Елин, Е.Н. Прохорчук, Р.В. Митрохин.

Программа направлена на становление у учащихся следующих ключевых компетенций:

Познавательной:

1. Использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование.
2. Владение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач.
3. Приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативной:

1. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение.
2. Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивной:

1. Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий.
2. Организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Социальной:

1. Оценивать возможности и ограничения использования отдельных видов ресурсов с точки зрения перспективы развития края.

Курс рассчитан на 141 час и изучается с 5-го по 8-й классы. Согласно базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений, распределение по классам дано в таблице № 4.

Таблица 4

Примерное распределение часов по учебному предмету «Природа и экология Красноярского края»

Класс	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс
Количество часов	18	70	35	18

В 5 классе интегрируются знания из области географии и физики, отражающие региональные особенности края, связанные с его географическим положением.

В 6 классе преобладает географо-биологическая направленность курса. Здесь закладываются основы геологических знаний о процессах, формирующих рельеф края и богатстве его недр, о природных зонах края и характерных для них объектов живой и не живой природы.

В 7 классе содержание курса связано с изучением природоохранных вопросов и явлений природы, вызывающих катастрофические последствия в крае для людей и хозяйственных объектов.

В 8 классе преобладает экологическое содержание, где раскрывается влияние техногенной среды на состояние природы края.

В содержании ряда тем включаются практические работы и экскурсии, которые целесообразно планировать в рамках отведённых часов на соответствующие разделы. Резерв времени может составить на весь курс 10 часов.

Авторы программы предусматривают организацию с учащимися практическую деятельность на тему «Наш край-наш дом»:

1. Определение предельно допустимых концентрации вредных веществ в воде, почве, воздухе и др.
2. Изготовление и применение средств индивидуальной защиты в случаях чрезвычайных ситуаций.

Также авторами данной программы предусматривается экскурсия на данную тему, а именно:

Экскурсия на местные промышленные, сельскохозяйственные, транспортные предприятия, очистные сооружения.

Авторы в своей программе планируют организацию проектной деятельности, например,

1. Составить проект на конкурс лучшего дома, сквера и др.
2. Подготовить выставку «Отходы и доходы»

Особенностью данной программы является то, что в ее содержании включены отрабатываемые умения и навыки учащихся, например, в теме «Наш край-наш дом», а именно прогнозировать изменения природных объектов под воздействием человеческой деятельности, отводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых, атомных и гидроэлектростанции [13].

Анализ программы
учебного предмета

«Природа и экология Красноярского края»

для общеобразовательных учреждений (5 - 8 классы)

Авторы: Биктимирова Л.И., Гродницкий Д.Л., Зубковская И.Б.,
Новикова Л.И., Степанченко Ю.В.

Цели:

1. Формирование целостного представления о природе Красноярского края, достижение осознания взаимосвязи и взаимозависимости жизни общества и природы.
2. Воспитание ценностного отношения к окружающей природе и собственному здоровью.

Задачи:

1. Формировать у школьников:

- систему знаний о своеобразии природы Красноярского края, единстве и взаимосвязи ее компонентов, особенностях жизни и хозяйственной деятельности человека в различных природных условиях региона.

- умения работы с объектами природы (их определение и систематизация, оценка состояния окружающей среды), способствующих осознанию ценности природных богатств Красноярского края и выполнению требований рационального природопользования.

2. Развивать у школьников познавательные и созидательные способности на основе организации практики приобретения жизненного опыта в ходе разработки и реализации учебных проектов, нацеленных на оптимизацию условий жизни людей в своей местности [19].

Курс рассчитан на 140 часов и изучается в с 5-го по 8-й классы. Согласно базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений, распределение по классам дано в таблице 5.

Примерное распределение часов по учебному предмету «Природа и экология Красноярского края»

Класс	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс
Количество часов	18	70	35	18

Авторы программы предусматривают организацию с учащимися практическую деятельность. Например, в теме «Природа-наше богатство» тема практической работы является: Составление характеристики экологической тропы. Также авторы программы предусматривают экскурсии, например, в теме «Природа-наше богатство» предлагаются такие экскурсии как:

1. Поход в лес (изучение взаимосвязи компонентов лесной экосистемы).
2. Поход к местам разработки месторождений (карьерам).
3. Поход к реке. Роль реки в жизни человека.

Особенностью данной программы является то, что в ее содержании указаны требования к уровню подготовки учащихся, а именно в результате изучения учебного предмета «Природа и экология Красноярского края» ученик должен овладеть следующими ключевыми компетенциями (предметными и общеучебными навыками) [12].

Анализ программы

учебного предмета

«Природа и экология Красноярского края»

для 5-8 классов общеобразовательных учреждений

Авторы: Андреева С.Ю., Солянкина Н.Л., Зубковская И.Б.

Основной целью изучения данного предмета, на ступени основного общего образования является:

1. Освоение знаний о многообразии объектов и явлений природы

Красноярского края как целостной системы и возможных путях ее сохранения.

2. Развитие живого познавательного интереса к изучению природы Красноярского края.
3. Воспитание положительного бережного отношения к себе, жителям Красноярского края и окружающей среде региона.
4. Применение элементарных методов исследования в повседневной жизни для наблюдения за состоянием собственного здоровья, здоровья населения края и окружающей среды.

Курс рассчитан на 139 часов и изучается в с 5-го по 8-й классы. Согласно базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений, распределение по классам дано в таблице № 6.

Таблица 6

Примерное распределение часов по учебному предмету «Природа и экология Красноярского края»

Класс	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс
Количество часов	18	70	35	17

Авторы программы предусматривают организацию с учащимися практической деятельности. Например, в теме «Основы природопользования и охрана природы в крае» предусмотрена практическая работа: «Исследование антропогенных факторов, влияющих на изменение природы в Красноярском крае, своей местности (на выбор) и оценка возможных путей его решения». Также авторы программы предусматривают экскурсии, например, в теме «Основы природопользования и охрана природы в крае» предлагается экскурсия: «Экскурсия в охраняемые территории края (на выбор). Преобразование антропогенных комплексов на основе экологических норм».

Особенностью данной программы является то, что в ее содержании указаны требования к уровню подготовки школьников, в результате изучения

данного предмета «Природа экология Красноярского края» ученик должен овладеть следующими ключевыми компетенциями (познавательной, информационно-коммуникативной, рефлексивной, социальной) [14].

В ходе анализа программ, было установлено, что все три программы отличаются между собой. Каждый авторский коллектив ставит разные цели и задачи в изучении предмета «Природа и экология Красноярского края», данные программы включают в себя разные подходы в изучение данного предмета, при этом учитываются возрастные особенности учащихся.

Глава 2. Методика экспериментального обучения дисциплины «Природа и экология Красноярского края»

2.1. Методика проведения уроков по дисциплине «Природа и экология Красноярского края»

Изучив состояние проблемы в научно-методической и психолого-педагогической литературе, выявив особенности обучения по предмету «Природа и экология Красноярского края» в сельской малокомплектной школе, мы перешли к постановке педагогического эксперимента основной задачей, которого было, выявить, как эти особенности влияют на усвоение материала по дисциплине «Природа и экология Красноярского края».

Исследование осуществлялось на базе МБОУ Юрьевской СОШ, Боготольского района, Красноярского края.

Обучающий эксперимент проводился в 6 и 7 классе. Школа сельская, в которой обучаются 85 учеников, преподают 20 учителей, стаж работы от года до 35 лет, в 6 классе обучаются-8 человек, 7 классе-8 человек.

В ходе обучающегося эксперимента уроки проводились в 6 и 7 классах. При проведении уроков в этих классах, необходимо было на каждом этапе урока определить вид деятельности для каждого ученика работу по проверке усвоения учебного материала и корректировки знаний учащихся. Остановимся на некоторых уроках:

1. Урок в 6 класс по теме - «Значение растений в экосистеме».
2. Экскурсия в 6 классе «Жизнь растений зимой».
3. Урок в 7 классе по теме: «Особо охраняемые территории Красноярского края» (урок-конференция).
4. Урок 7 класс - «Почва как среда жизни организмов».
5. Урок в 9 классе-«Оценка качества овощей и фруктов по содержанию в них нитратов».

Рассмотрим фрагменты организации учебной деятельности на отдельных уроках в 6 и 7 классе.

Урок в 6 классе по теме «Значение растений в экосистеме».

Познавательная задача: великий русский ученый ботаник К.А. Тимирязев называл зеленый лист Великой фабрикой жизни. Сырьем для нее служит углекислый газ и вода, двигателем- свет. Как вы думайте почему?

Оборудование: пеларгония, раствор йода, спирт, вода, картон, ножницы, скрепки канцелярские, спиртовка, держатель, пробирки, .

1. Вводная часть

Природа загадала нам загадки (учитель держит в руках зеленый лист растения). Вот обычный зеленый лист растения. Что в нем интересного? Более четырехсот лет ученые изучают происходящие в нем процессы, и до сих пор не все окончательно ясно. Что такое плод, какого его значение, понятно еще с незапамятных времен. А какова роль листа? Сегодня на уроке мы с вами станем исследователями и представим себя в лаборатории растений, где мы будем экспериментировать, на фоне исследований Юлиуса Сакса.

Вопрос учащимся: где, из каких веществ, при каких условиях образуются органические вещества и, что мы сможем сделать, чтобы ответить на интересующий нас вопрос?

Ответы учащихся:

1. Провести эксперимент.
2. Сформулировать выводы по результатам эксперимента.
3. Зафиксировать их результаты.

2. Практическая часть

Предположим, что органическое вещество образуется в листьях, но как его обнаружить?

Учитель разделяет учащихся на 2 группы и предлагает выполнить, данный провести данный опыт.

Этапы опыта:

1. Берете два растения: опытное и контрольное.

2. Опытное обильно поливайте и помещайте в темное место на 2-е суток, контрольное оставляйте на свету.
3. Опытное извлекайте, на листья – фигурки из темной бумаги и выдерживайте растение на свету 3 – 4 дня.
4. Лист с опытного растения и контрольного помещайте в кипящую воду, а затем в горячий спирт.
5. Обесцвеченные листья помещайте в слабый раствор йода.

Удалите хлорофилл и попробуйте еще раз обработать лист.

Предположим, изменению окраски может мешать зеленый цвет листа. Удалите хлорофилл и попробуйте еще раз обработать лист йодом. Для этого возьмите растение традесканцию и срежьте у нее один лист. Опустите его на две минуты в кипяток, а затем в пробирку с горячим спиртом. Как вы видите, лист теряет зеленую окраску. Обесцвеченный лист промойте в горячей воде и, положив в чашку Петри, залейте слабым раствором йода. Вопрос: что произошло с листом? Из этого сделайте вывод.

Учащиеся выполняют эксперименты в группах, делают схемы, выводы и записывают в тетради. На задание отводиться 10 минут.

Каждая группа предлагает свою схему и вывод по выполнению эксперимента. Ответ не должен превышать 2 минут.

Выводы:

1. На свету в листьях образуется органическое вещество – крахмал.
2. Листья, закрытые фигурами окрасились только в освещенной части, значит в темноте крахмал не образуется.
3. Органическое вещество образуется только при наличии неорганических веществ – воды и углекислого газа.

Сравните с результатами проведенных исследований с текстом учебника и рисунком на слайде.

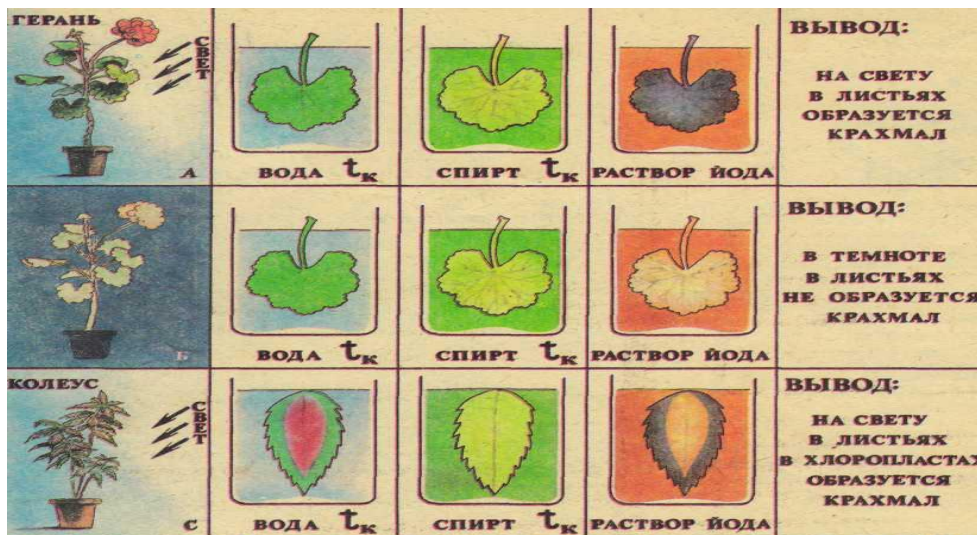


Рис2. Образование крахмала в зеленых растениях в процессе фотосинтеза

Используя схему, определение процесса

попробуйте дать фотосинтеза



Рис3. Фотосинтеза в листьях зеленых растений

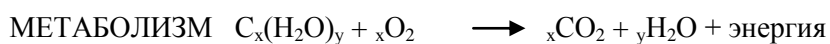
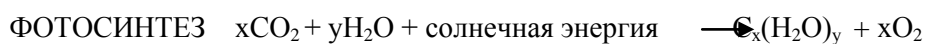


Схема 1. Формула образование крахмала в листьях зеленых растений

Фотосинтез – это процесс образования органических веществ из неорганических, который происходит под действием солнечного света.

Значение фотосинтеза

1. Растения земли ежегодно образуют более 100 млрд. тонн органических веществ.
2. Ежегодно растения выделяют в атмосферу около 145 млрд. тонн кислорода.
3. Выделяющийся углекислый газ частично усваивается в ходе фотосинтеза.

Вопросы для проверки знаний:

1. Что такое фотосинтез?
2. Что образуется в листьях при фотосинтезе?
3. Какие условия необходимы для этого процесса?
4. Почему говорят о космической роли зеленых растений?

Экскурсия в 6 классе на тему :

«Жизнь растений зимой»

При проведении зимней экологической экскурсии от учащихся требуются умения определять видовые название растений по веткам в безлистном состоянии. Предварительно работу можно провести на одном из уроков по теме «Стебель». Каждому учащемуся выдаются ветки кустарников и деревьев и определительные карточки. При первоначальном осмотре учащиеся замечают только почки и порядок их расположения. Необходимо обратить внимание учащихся на листовую рубец (место прикрепления листа), листовую след (место вхождение сосудов в лист), чечевички, после чего необходимо составить морфологическое описание ветки по следующему плану:

1. Расположение почек.
2. Внешней вид почек (верхушечной и боковой):
 - величина;
 - окраска
 - форма

- количество кроющих чешуек;
- другие признаки (опущенность, клейкость)

Форма листового рубца.

3. Количество листовых следов.
4. Наличие сережек, плодов.
5. Окраска коры.
6. Окраска чечевичек.
7. Окраска древесины.

После того, как будет закончено морфологическое описание, объясняются правила работы с определительными карточками.

Предварительная работа с карточками позволяет облегчить работу на экскурсии, обогатить ее содержание и делать ее более интересной.

Вводная беседа перед экскурсией.

Беседа может проводиться по следующим вопросам: какие условия необходимы для жизни растений и каковы условия зимой? Как растения переносят неблагоприятные зимние условия? Ответы на этот вопрос бывают противоречивые - одни учащиеся считают, что «растения на зиму умирают», другие, что «растения живут и зимой» или «растения живут, но только чуть-чуть». Найти ответ на этот вопрос помогает демонстрация распутившихся веток тополя и сирени, которые за две недели до экскурсии поставили в воду.

Увидев ветки с зелеными листьями и выяснив причину распускания листьев, учащиеся приходят к правильному выводу: деревья и кустарники зимой не погибают, а живут. С приходом зимы в растительном мире наступает период «скрытой жизни» или период покоя, когда все жизненные процессы замедляются.

Вводная беседа позволяет сформулировать задачи экскурсии - выяснить в самой природе, как деревья, кустарники и травы переносят условия зимы; заметить интересные биологические явления и факты из жизни растений; научиться определять название растений по безлистным побегам и силуэтам.

Ознакомление с растениями на школьном участке.

Осматривая растения, учащиеся отмечают, что лиственные деревья и кустарники на зиму сбрасывают листву (объясняется значение листопада), на безлистных побегах обнаруживаются почки (вспоминают строение и значение для растений).

С жизнью травянистых растений школьного участка зимой можно ознакомиться, рассматривая клумбы (предварительно частично очищенные от снега). Учащиеся легко обнаруживают сухие стебли с плодами, в которых находятся семена, приходят к выводу, что у однолетних растений зимуют семена, а сами они погибают.

Ознакомление с растениями на пришкольном участке.

Знакомство с жизнью растений пришкольного участка зимой начинается с выяснения того, какие деревья остаются зелеными зимой. На вопрос: «Почему хвойные деревья не сбрасывают листья-хвоинки», учащиеся отвечают в общем правильно: хвоя прочная, имеет незначительную поверхность, испарение слабое.

Далее предлагается рассмотреть ветви сосны и ели. Найти почки и шишки.

Перед учащимися ставится новая задача: выяснить, как живут травянистые растения пришкольного участка зимой. С этой целью учащиеся очищают небольшую площадку от снега. При этом обнаруживаются земляника, брусника, грушанка, кошачьи лапки и другие растения с зелеными листьями. В дни со слабыми морозами листья этих растений не замерзают, при сильных морозах- замерзают, но принесены в теплое помещение, оттаивают.

Учащиеся делают вывод, что под снегом теплее, чем над снежным покровом, и не большие надземные части травянистых растений зимуют с зелеными листьями, зимуют и с цветочными почками. Весну они встретят готовыми к росту.

Из лиственных деревьев все учащиеся легко узнают березу. Учитель спрашивает, по каким признакам береза отличается от других деревьев. По окраске коры, тонким свисающим побегам, по сережкам, свисающим в низ. Для того, чтобы школьники научились определять два вида берез - пушистую и бородавчатую, учитель характеризует их: у березы бородавчатой, побеги голые, красно-бурые, блестящие, тонкие, с многочисленными восковыми железками, у старых деревьев при основании ствола кора черно-серая, в глубоких трещинах у березы пушистой побеги голые, а у молодых особей густо волосистые, без восковых железок, со светлыми чечевичками, кора белая до основания.

На этих примерах учащиеся убеждаются, что каждый вид деревьев имеет свои постоянные признаки. По совокупности нескольких признаков можно определить дерево.

Дальнейшее определение растений ведется по определительным карточкам, куда включены основные виды деревьев данного леса.

Остановившись у дерева с низко расположенными ветками, предполагается определить возраст той или иной ветки, по почечным кольцам или мутовкам. По длине годовых приростов можно выяснить, когда были более благоприятные условия жизни данного растения, когда менее благоприятные.

В конце зимы в на пришкольном участке вокруг стволов образуются черные воронки. Сравнивая их, учащиеся отмечают, что форма у воронок и сходна и вытянута к югу. Это результат первых солнечных лучей.

В заключении экскурсии, учащиеся отмечают приспособление растений к перезимовке: отсутствия листьев, нежная кожица однолетних побегов заменяется пробкой, почки покрыты кожистыми чешуями, а стволы и ветви - толстой корой. Все это предохраняет живые клетки растения от иссушения ветрами и морозами.

Урок — конференция в 7 классе по теме: «Особо охраняемые территории Красноярского края»

Познавательная задача: изучить особо охраняемые территории Красноярского края и их особенности.

Оборудование: компьютер, проектор, карта Красноярского края.

Ход урока:

1. Вступительное слово учителя.

Всего в России на настоящее время функционируют 204 ООПТ федерального уровня общей площадью около 580 тыс. кв. км в 84 из 89 субъектах федерации. Их основу составляют 101 государственный природный заповедник общей площадью 34 млн. га и 35 национальных парков, общей площадью 7 млн. га; функционируют также 69 федеральных заказников общей площадью 13 млн. га. В субъектах федерации организованы 50 региональных природных парков общей площадью 14 млн. га и 4276 государственных природных заказников регионального значения общей площадью 101,4 млн. га. Доминирование заповедников в системе ООПТ России с жестким режимом охраны от местного населения и бизнеса является важнейшей отличительной чертой национальной системы охраны биоразнообразия и объектов природного и культурного наследия. В настоящее время в Красноярском крае действующие ООПТ федерального значения занимают площадь 1649,78 тыс. га. К ним относятся заповедники «Столбы», «Большой Арктический заповедник» «Саяно-Шушенский», «Центрально-Сибирский», национальный парк «Шушенский бор», курорт «Красноярское Загорье», эколого-этнографический заказник «Елогуйский». Действующие ООПТ краевого значения включают в себя 21 государственный природный заказник, 60 памятников природы, пригородную зеленую зону г. Красноярска, ботанический сад им. Вс.М. Крутовского, биологическую станцию «Караульную»), 2 курорта и 4 лечебно-оздоровительные местности.

2. Постановка познавательной задач

Сегодня мы с вами проведем урок-конференцию, который носит название «Особо охраняемые территории Красноярского края». В данной теме мы с вами попытаемся понять, для чего нужны данные территории, каковы их особенности, какова их уникальность и какие меры охраны для данных территорий предусмотрены. Для этого вы подготовили свои доклады по данной теме, напоминая, темами докладов были для первой группы «Большой Арктический заповедник Красноярского края», для второй группы «Заповедник Столбы Красноярского края». После прослушивания информации вам будут заданы вопросы, на которые вы должны будете ответить

3. Выступление учащихся с докладами и сообщениями.

4. Обсуждение докладов и общих вопросов по данной теме.

- Для чего нужны ООПТ Красноярского края.
- Каковы особенности данных территории.
- Для чего нужны данные территории.
- Каковы меры охраны ООПТ.

Краткие ответы учеников на данные вопросы:

- Заповедники и национальные парки сохраняют живую природу, спасают от вымирания разнообразие видов, сохраняют природное наследие страны и всего мира.
- В заповедниках и национальных парках охраняются участки, имеющие большое значение для сохранения культурного наследия.
- Охранный режим заповедников и национальных парков обеспечивает чистоту воды, свежий воздух и сберегают иные жизненно необходимые ресурсы.
- Природа заповедников и национальных парков является хранилищем естественного генетического материала (видовое биологическое разнообразие).

- Сохранение здоровой среды для жизни людей.
- Заповедники и национальные парки вносят существенный вклад в развитие науки, экологическое просвещение населения, в развитие гражданского общества.
- Биосферные модели, создаваемые на базе заповедников и национальных парков, демонстрируют возможность развития человечества в гармонии с природой.
- Привлечение средств для экономики районов, прилегающих к заповедникам и национальным паркам, в первую очередь, развитие экологического туризма, экологических троп и маршрутов, а также инициация программ, сочетающих интересы общества и природы.
- Территория заповедников и национальных парков - места, где люди могут приобщиться к ценностям первозданной природы, духовным ценностям своей нации и всего человечества.
- Сети заповедников и национальных парков и система образования – эффективное партнерство для формирования экологической культуры общества.

Меры охраны ООПТ:

1. Данные территории изъяты полностью из хозяйственной деятельности человека.
2. На данных территориях запрещены какие-либо виды деятельности, промысловые в том числе.
3. За данными территориями ведется постоянное наблюдение, со стороны специалистов и организации «Юнеско»

Подведение итогов урока.

На сегодняшней конференции мы выяснили, что включают в себя природные территории, каковы их особенности, в чем уникальность, для чего они предназначены, каковы меры охраны данных территорий. Но

необходимо помнить, что нужно бережно относиться к нашей природе и к окружающей среде и сохранить всю эту красоту для наших потомков.

Урок в 7 классе на тему «Почва как среда жизни организмов»

Познавательная задача: почему и за счет чего присутствует жизнь в почве?

Оборудование: стеклянная банка, перегнойная земля, песок, опавшая листва, дождевые черви (5-10 штук), вода, проектор, компьютер.

1. Вводная часть

Каждую осень многие миллионы разноцветных листьев, подгоняемых легким ветерком, опускаются на землю. Засыхают травы, а порой на землю падают целые деревья. Все это прекрасная пища для множества животных обитаемых в почве.

2. Изучение нового материала

Дождевые черви выползая, по ночам из своих норок, захватывают ротом и поедают опавшие листья и полусгнившие травинки. Для дождевых червей почва является средой жизни.

Что же такое почва?

Почва-это сложный по составу и свойствам верхний слой Земли, который состоит из твердых частиц, воды и воздуха, различных животных и растительных остатков.

В придверии нашего занятия нами был проведен опыт, который нам покажет влияние дождевых червей на почвообразование. Сейчас мы с вами и проведем наблюдения.

1. В стеклянную банку на дно насыпаем перегнойную землю, затем слой песка и сверху опавшую листву.

2. В перегнойном слое разместим от 5-10 дождевых червей и поставим банку в темное место.

3. Содержимое банки время от времени увлажняем, чтобы не погибли дождевые черви.

4. По ходу опыта банку осматриваем и записываем наблюдаемые изменения.

А пока мы с вами познакомимся с определением плодородия. Все животные, поедающие остатки растений, улучшают плодородие почвы. Они делают так чтобы наша земля была чистой.

Плодородие- основное отличительное свойства почвы от сыпучих песков твердых скал.

Образование почвы происходит в природе медленно. Растения, отмирая, становятся пищей для живых обитателей почвы, а они в свою очередь вырабатывают питательные вещества, которые потом всасывают корни новых растений. Так происходит в природе круговорот веществ, благодаря которому не остается мусора и могут снова расти и развиваться живые организмы.

Надо помнить, что процесс образование очень легкий. Например, убрали весь урожай с полей, вывезли все, что смогли и оставили почвенных обитателей без пищи. На будущий год новым растениям не будет пищи. Тогда человеку приходится вносить навоз или другие удобрения для улучшения плодородия.

Удобрения- природные или искусственно созданные человеком вещества, используемые для улучшения роста сельскохозяйственных культур.

Теперь разберем особенность почвенной среды.

1. Большая плотность
2. Отсутствия света.
3. Недостаточное количества кислорода.
4. Большое количества углекислого газа.
5. Резким колебаниями температурного режима у поверхности.

Все население почвы живет в этих условиях, взаимодействуют между собой и активно учувствуют в улучшении плодородия почвы и создании самой почвенной среды жизни.



Рис 4. Биологическое разнообразие почвенной среды

Задание классу, вам дана схема сделайте вывод по данной схеме.

Теперь мы рассмотрим приспособленность живых организмов, к среде обитания.

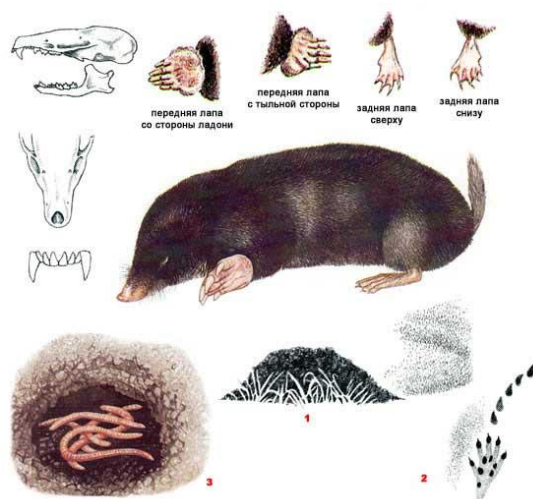


Рис 5. Приспособленность крота к почвенной среде

На данном рисунке мы видим:

1. Видоизмененные передние и задние конечности.
2. Вытянутая челюсть.
3. Тело у червей покрыто слизью.
4. Глаза плохо развиты или отсутствуют.

5. Хорошо развитое обоняние.

Теперь вернемся к опыту, который мы поставили в начале урока. Мы видим, что изменений не произошло, на последующих уроках мы с вами посмотрим, что изменилось за промежуток времени и сделаем определённые выводы:

1. Появление первых комочков земли на поверхности.
2. Начало исчезновения границ «земля-песок-листва».
3. Полное исчезновения границ.

3. Проверка умений и знаний.

1. Подумай, какую роль дождевые черви играют в природе?
2. Какое значение для роста растений имеет деятельность дождевых червей по перемешиванию почвы?

Урок в 9 классе на тему «Оценка качества овощей и фруктов по содержанию в них нитратов»

Данный урок может быть проведен как итоговый (при изучении темы «Оценка качества продуктов питания» или рассмотрении аналогичного материала в различных базовых и специальных, а также факультативных курсах.

Познавательная задача: Углубление и развитие представлений учащихся о качестве продуктов питания.

Оборудование: Образцы овощей и фруктов (свежие капуста, картофель, зелень, яблоки), нитрат- тесты (2-3 комплекта на одно занятие), чашки Петри, листы белой бумаги (по 15 шт.), ножницы, ножик, микрокалькулятор.

Подготовку к уроку.

За неделю проверяются знания о качестве продуктов питания, дается задание на дом принести в школу на следующий урок образцы овощей и фруктов.

Учителем подбирается литература и подготавливаются выступающие (1-2 человек) с сообщениями о качестве продуктов питания (сведения о пищевой ценности, загрязнённости).

Содержательный компонент подготовки урока можно разбить на два тематических блока.

1. Первичная оценка качества продуктов питания

Оценка качества продуктов питания начинается с органолептической оценки- оценки внешнего вида, запаха, а в некоторых случаях- вкуса продуктов.

- формула для расчета количества нитратов (Н) в мг, поглощаемого при потреблении в пищу известного количества продуктов (М) в (кг):

$$H=M*C$$

где С- значение концентрации нитратов в продуктах, полученное при тестировании (мг/кг)

Целесообразно подготовить заранее карточки с задачами по расчету количества поглощаемых с пищей нитратов.

Таблица для заполнения результатов тестирования

Наименование продукта	ПДК нитратов, мг/кг	Фактическое содержание нитратов, мг/кг
Зеленые культуры (укроп, петрушка, щавель)	2000	
Капуста белокочанная ранняя	900	
Капуста белокочанная поздняя	500	
Картофель	250	
Огурцы	150	
Яблоки	80	
Питьевая вода	45	

Ход урока

Организация класса.

Учитель называют познавательную задачу урока, описывает построение урока. Предупреждает, что не следует трогать поднос с содержимым на парте. Далее кратко освещается по данной теме ранее материал.

Повторение пройденного материала.

Учитель предлагает выступить учащимся с сообщениями о показателях качества продуктов питания и способах их оценки:

- компоненты продуктов, обуславливающих их пищевую ценность;
- органолептическая оценка качества продуктов;
- компоненты продуктов, обуславливающие их загрязненность.

Организуется фронтальная беседа (дискуссия), в ходе которой учащиеся дополняют выступающих.

Введение в экспериментальную работу.

Учитель выделяет из названных компонентов-загрязнителей овощей и фруктов нитраты, обращает на них внимание учащихся.

Подчеркивается естественный характер этого компонента, говорится о причинах его повышенного содержания в продуктах питания.

По внешнему виду можно определить механические загрязнения в продуктах, наличие грибков, плесени, недоброкачественные и больные плоды. Неестественный внешний вид свидетельствует часто о низкие качества плода.

Наличие неестественного запаха также свидетельствует и загрязненности продукта (или рук). У продуктов может быть гнилостный запах, свидетельствующий об истекшим сроке годности.

Вкус продукта также должен быть естественным, не должен настораживать или вызывать неодобрение.

2. Возможные загрязнители овощей и фруктов.

В продуктах питания могут содержаться загрязнители- механические примеси, тяжелые металлы, болезнетворные микроорганизмы, пестициды, избыточное количество нитратов.

К механическим примесям относятся мелкие частицы почвы, мусора, пыль и др. Механическое загрязнения могут быть на поверхности и в массе продукта.

Тяжелые металлы попадают в овощи и фрукты в результате их выращивания на почвах, имеющих повышенное содержание тяжелых металлов. Такие почвы расположены, как правило, на территориях

промышленных предприятий, свалок, вблизи железных дорог и автотрасс с интенсивным движением.

Пестициды-химические средства борьбы с вредными насекомыми и сорняками. Могут содержаться на поверхности растения или в его биомассе.

Нитраты-естественные компоненты растений, которые могут присутствовать в растении в повышенных концентрациях при чрезмерном и неправильном внесении нитратных удобрений. Содержание нитратов в овощах и фруктах может быть определено нитрат-теста, что и является основным предметом практической работы на уроке.

Подготовка оборудования к уроку.

1. На каждую парту (на 2 учащегося) перед уроком помещаются: поднос; 3-4 кусочка тест-полоски для обнаружения нитратов; пинцет (желательно); листок белой бумаги.

2. На классной доске располагаются следующее записи (записываются мелом размещаются соответствующие плакаты);

-тема урока

-таблица со значениями ПДК для основных (тестируемых) продуктов в пустыми (для заполнения тестирования) графами по примерной форме, приведенной в таблице;

Показывается на доске написанные значение ПДК нитратов в овощах и фруктах.

Рассказывается, чем вредные нитраты при попадании в организм человека с пищей (нитраты переходят в нитриты, которые, взаимодействуя с белковыми и др. соединениями, имеющими

аминогруппы, образуют канцерогенные соединения-нитрозоамины). Максимальная суточная «доза» нитратов, безвредная для организма человека массой 70 кг, составляет 350 мг.

Экспериментальная работа.

Учитель показывает выполнение операций тестирования при определении нитратов в овощах и фруктах с помощью нитрат-теста.

Раздает образцы овощей и фруктов для тестирования, предлагает протестировать образцы принесенные из дома. Учащиеся делятся на 2 группы одна группа делает работу с овощами, другая с фруктами.

Учащиеся тестируют продукты.

- Подготовив к тестированию овощи и фрукты и зелень, надрезов их. Описывают внешний вид каждого из продуктов, отметив свежесть, яркость окраски, наличие пятен плесени. По возможности определяют вкус и привкус (сладкий, кислый, горький, пресный). Нарезают объект кусочками так, чтобы выступил сок.

- Вынимают полоску тест-системы «Нитрат-тест» из упаковки и отрезают кусочек индикаторной полоски размером примерно 5*5 мм.

- Зажав отрезанный участок полоски пинцетом, смачивают его выделившимся соком плода либо окунают в тестируемый сок.

-Через 3 мин. Сравните окраску рабочего участка с контрольной шкалой на обложке тест-системы и определите содержание нитратов.

Учитель предлагает учащимся внести полученные результаты в таблицу, изображенную на доске. Далее учащимся предлагается рассчитать по имеющейся на доске формуле нужно съесть, например, свежесть капусты (в виде салата), чтобы получить суточную дозу нитратов, решить по определительным карточка.

Подведение итогов урока

Учитель подводит итоги занятия в соответствии с его целями и задачами, а также предлагает учащимся литературу для творческой работы по пройденной теме во внеурочной деятельности. Учащимся предлагается в качестве домашнего задания написать реферат по проблеме загрязнения нитратами продуктами питания, выступить с докладом на школьной конференции.

2.2 Результаты педагогического эксперимента

Изучение учебного предмета «Природа и экология Красноярского края» на ступени основного общего образования направлено на достижение образовательного минимума содержания образовательной программы «Природа и экология Красноярского края»:

1. Географическое положение Красноярского края. Климат. Особенности геологического строения. Рельеф.
2. Природные ландшафты.
3. Природные памятники Красноярского края.
4. Природные ресурсы Красноярского края.
5. Почвы Красноярского края. Своеобразия, химический состав почв.
6. Водная система Красноярского края. Река Енисей ее значение в жизни хозяйственной деятельности человека. Озера Красноярского края. Специфика естественного состава водных систем. Антропогенные изменения химического состава водной системы края.
7. Минералы и полезные ископаемые Красноярского края.
8. Многообразие растительного и животного мира Красноярского края. Редкие и исчезающие виды животных и растений, занесенные в Красную книгу Красноярского края.

9. Природные сообщества Красноярского края. Эволюция и смена природных сообществ.

10. Население Красноярского края. Численность размещение, естественное движение населения. Половой и возрастной состав населения. Коренные малочисленные народы Севера. Особенности расселения. Городское и сельское население. Основная полоса расселения. Роль крупнейших городов в жизни Красноярского края.

11. Основные типы природопользования в Красноярском крае. Промышленные предприятия Красноярского края. Изменение природы под влиянием деятельности человека. Источники загрязнения природной среды, промышленные предприятия Красноярского края.

12. Катастрофические явления природного и техногенного характера.

13. Основные пути рационального использования природных объектов Красноярского края.

14. Охрана природы Красноярского края. Заповедники и национальные парки Красноярского края. Ведущие краеведческие музеи Красноярского края.

Опыт практической деятельности.

Наблюдения за природными компонентами, географическими объектами, процессами и явлениями, происходящими в Красноярском крае, их описание.

Определение химического состава природных объектов Красноярского края (воздуха, водной системы, и др.). Соотношение полученных результатов с предельно допустимыми концентрациями этих компонентов для данной среды. Выявление экологических рисков для населения и анализ возможных путей их решения.

Прогнозирование эффектов хозяйственной деятельности человека и определение путей сохранения природного баланса на территории Красноярского края.

Исследование природных экосистем Красноярского края. Выявление особенностей растительного и животного мира Красноярского края.

Возможные способы участия обучающихся в природоохранной деятельности.

Экскурсии в заповедники и национальные парки, краеведческие и геологические музеи Красноярска.

Требования к уровню подготовки выпускников.

В результате изучения учебного предмета «Природа и экология Красноярского края» обучающиеся должны знать - специфику географического положения и административно-территориальное устройство Красноярского края;

- знать особенности геологического строения Красноярского края;
- знать и уметь определять химический состав природных объектов Красноярского края (воздуха, воды, почвы и других);
- знать значение реки Енисей в жизни и хозяйственной деятельности населения Красноярского края;
- знать основные типы природопользования и пути рационального использования природных объектов Красноярского края (воздуха, водной системы, почвы и других);
- знать основные минералы и полезные ископаемые, встречающиеся на территории Красноярского края, уметь показывать их месторождения на карте;
- знать природные и антропогенные причины возникновения экологических проблем Красноярского края, по сохранению природы и защите населения Красноярского края от стихийных природных и техногенных явлений;

- знать представителей растительного и животного мира Красноярского края (в том числе редкие и исчезающие виды животных и растений, занесенные в Красную книгу Красноярского края и их особенности);
- знать численность, состав и плотность населения Красноярского края;
- знать заповедники и национальные парки, краеведческие музеи Красноярского края;
- уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для наблюдения за погодой, состоянием воздуха, воды и почвы в Красноярском крае;
- решение практических задач по определению качества окружающей среды Красноярского края ее использования по сохранению и улучшению, принятию необходимых мер в случае природных, стихийных бедствий и спасению животных;
- уметь анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, влияние деятельности человека на животный и растительный мир Красноярского края и в целом на экосистемы;
- уметь прогнозировать эффекты хозяйственной деятельности человека и определять пути восстановления экологического баланса на территории Красноярского края;
- уметь узнавать наиболее распространённые растения и животных Красноярского края, в том числе редкие охраняемые виды, определять название растений и животных с использованием определителей.

Целью педагогического эксперимента являлась проверка эффективности методики формирования знаний по предмету «Природа и экология Красноярского края», среди учащихся 6 и 7 классов.

На начальном этапе педагогического эксперимента среди учащихся 6 и 7 класса была проведена контрольная работа (в тестовой форме) включающая в себя 14 заданий, проверяющих степень усвоения знаний по

предмету «Природа и экология Красноярского края». Результаты работы показали, что уровень знаний, учащихся по данному предмету в 6 классе составил - 45%, а уровень знаний, учащихся 7 класса составил - 40%. После данного тестирования, для увеличения познавательной базы учащихся по предмету «Природа и экология Красноярского края», нами были использованы разные формы проведения уроков, а именно групповые, индивидуальные и фронтальные формы. В ходе проведения данных уроков, ярко проявлялась активность учащихся к работе, появился интерес к данному предмету. Затем после проведенной работы с учащимися был проведен обобщающий урок по всему пройденному материалу и проведен контрольный тест по данному материалу. Результат данного теста показал, что уровень знаний, учащихся в 6 классе составил - 55%, а уровень знаний, учащихся 7 класса составил-49%.

Таблица 8

Уровень знаний учащихся 6 и 7 класса до проведение педагогического эксперимента

Уровень знаний учащихся в (%)	
6 класс	7 класс
45%	40 %

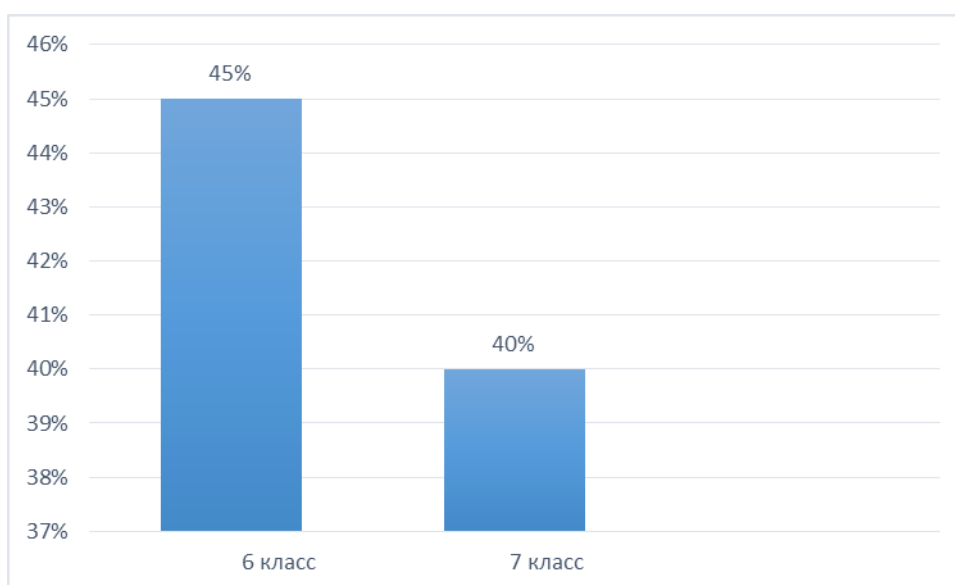


Рис 6. Уровень знаний учащихся в 6 и 7 классов.

Таблица 9

Уровень знаний учащихся 6 и 7 класса после проведения педагогического эксперимента

Уровень знаний учащихся в (%)	
6 класс	7 класс
55%	49%

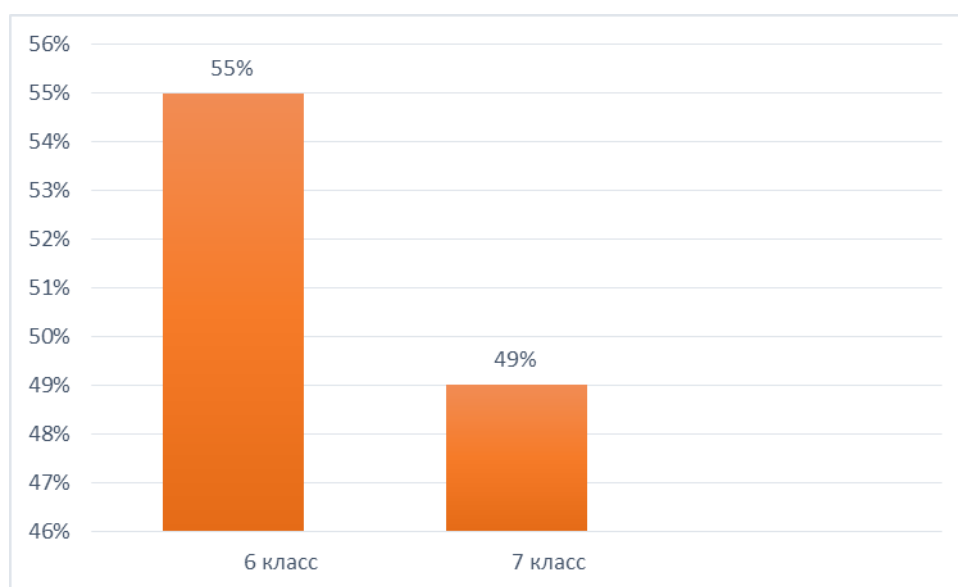


Рис 7. Уровень знаний учащихся после проведения эксперимента.

Также был проведен опрос среди учащихся среди 6 и 7 класса по формам проведения уроков, целью данного опроса выяснить какие формы проведения уроков актуальны среди учащихся.

Таблица 10

Формы проведения уроков		
Групповая	Индивидуальная	Фронтальная
60%	30%	10%

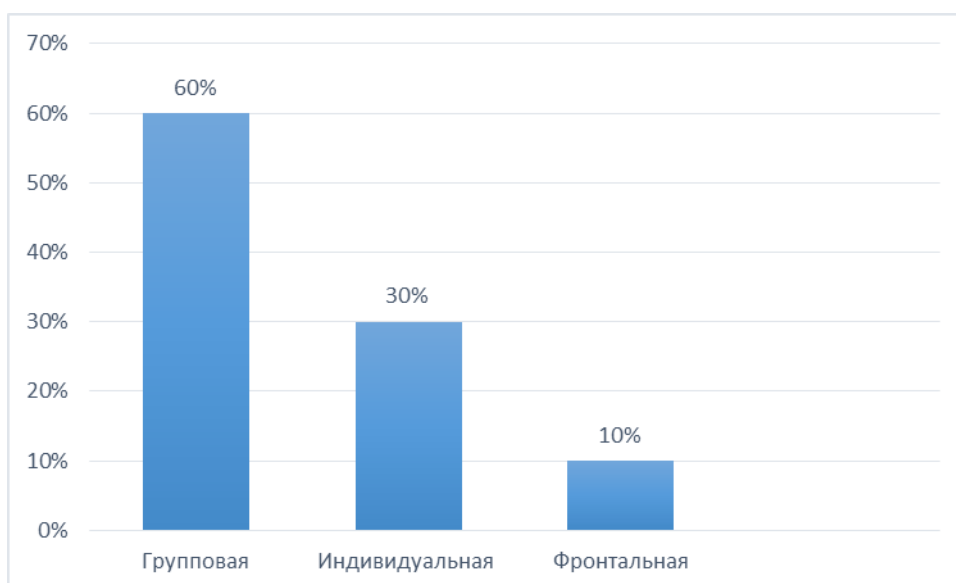


Рис.8 Формы проведение уроков,которые использовались входе эксперимента

В результате педагогического эксперимента было выявлено, что процентный уровень знаний, учащихся на начальном этапе по предмету «Природа и экология Красноярского края», был повышен в ходе данного эксперимента с помощью форм и методов проведения уроков.

Выводы

Проведенные исследование по данной теме позволили сформулировать следующие выводы:

1. Анализ психолого-педагогической литературы показал, что основными особенностями сельской современной малокомплектной школы являются: малое число учащихся, отсутствие параллельных классов, объединение классов в один класс-комплект.
2. В ходе педагогического эксперимента были выявлены условия эффективной работы малокомплектной школы: рациональное объединение классов в комплекты; выбор эффективных методов обучения и воспитания, правильное сочетание их в технологическом процессе и т.д.
3. Экспериментально доказано, что применение различных форм и методов учебной деятельности способствуют повышению уровня знаний учащихся по экологии.

Список литературы

1. Акшабаев А.Б Плюсы и минусы малой наполняемости классов в организации учебного процесса. – Нижний Новгород, 1991. - 15 с.
2. Баранов А.А. «Особо охраняемые территории Красноярского края»
3. Баранов А.А. «Особо охраняемые территории Красноярского края». Учебное пособие
4. Лебедева А.В. Модернизация сельской малокомплектной школы: не классно-урочная модель // Народное образование. - 2005 - №1,- 105с.
5. Зайкин М.И. Сельская школа: модернизация содержания образования // Сельская школа. 2004 №2, С.3-6.
7. Пакулова В.М. Обучение биологии в малокомплектной школе // Биология в школе. -1990.-№2,-31с.
8. Пакулова В.М., Малочисленная школа: Методика обучения биологии серия: [Библиотека "Сельская школа России"](#) Владос, 2001 г.- 128 с.
9. Пакулова.В.М., Методика обучения биологии в сельской малокомплектной школе, 2001 г, С. 3-15.
10. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. С.М. Константинова. - М: Педагогическое общество России, 2004. - 150 с.
11. Педагогика. Учебное пособие под редакцией П. И. Пидкасистого. -М.: Высшее образование, 2008. - 430 с.
12. Примерная программа учебного предмета «Природа и экология Красноярского края» для 5-9 классов общеобразовательных учреждений. Авторы: Андреева С.Ю., Солянкина Н.Л., Зубковская И.Б Баранов А.А. «Особо охраняемые территории Красноярского края».
13. Программа учебного предмета «Природа и экология Красноярского края» для общеобразовательных учреждений (5 - 9 классы). Авторы: Л.Ю.

Ларионова, В.И. Тесленко, И.А. Дроздова, Е.А. Галкина, О.Ю. Елин, Е.Н. Прохорчук, Р.В. Митрохин.

14. Программа учебного предмета «Природа и экология Красноярского края» для общеобразовательных учреждений (5 - 9 классы). Авторы: Биктимирова Л.И., Гродницкий Д.Л., Зубковская И.Б., Новикова Л.И., Степанченко Ю.В.

15. 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.

16. Российская педагогическая энциклопедия: В 2 т.- М.: БРЭ, 1993. -Т.1. -608 с.

17. Суворова Г.Ф. Организация занятий в малокомплектной школе. Сельская школа, 2000, №6, С.108-117.

18. Слостенин В.Л., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика – М.: 2004.

19. Смирнова Н.З. Экологическая азбука. Красноярск: Изд-во КГПУ, изд-во «Бонус» - Красноярск, 1996- 128 с.

20. Трайтак, Д.И. Проблемы методики обучения биологии: Труды действительных членов Международной академии наук педагогического образования .М.: Мнемозина, 2002. - 304 с.

21. Чередов И.М. Формы учебной работы в средней школе: Кн. для учителя - М.: Просвещение, 1988. -С.20-23.

22. 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

23. Щуркова Н.Е. Педагогическая технология: Педагогическое воздействие в процессе воспитания школьника.- М., 1992

24. Щуркова Н.Е., Питюков В.Ю. Новые технологии воспитательного процесса. М., 1993.
25. Юдин В.В. Педагогическая технология.- Ярославль, 1997.
- . Закон Российской Федерации «О социальном развитие села» от 21.12.1990 года № 483-1.
- 26 Закон Российской Федерации РФ от 10.07.1992 3266-1 «Об образовании»
Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года».
27. Закон Красноярского края от 20 декабря 2005 г. N 17-4256 "Об установлении краевого (национально-регионального) компонента государственных образовательных стандартов общего образования в Красноярском крае"
28. Закона Красноярского края от 03.12.04 № 12-674 «Об образовании».
29. Закон Красноярского края от 25.06.04 № 11-2071 «О краевом (национально-региональном) компоненте государственных образовательных стандартов общего образования в Красноярском крае».
- 30.Закон Красноярского края от 20 декабря 2005 г. N 17-4256 "Об установлении краевого (национально-регионального) компонента государственных образовательных стандартов общего образования в Красноярском крае"
- 31.Закона Красноярского края от 03.12.04 № 12-674 «Об образовании».
- 32.Закон Красноярского края от 25.06.04 № 11-2071 «О краевом (национально-региональном) компоненте государственных образовательных стандартов общего образования в Красноярском крае».
- 32.Постановление Правительства Российской Федерации от 17 декабря 2001 года № 871 «О реструктуризации сети общеобразовательных учреждений, расположенных в сельской местности».



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»
XVII Международный научно-практический форум студентов, аспирантов и молодых ученых
«МОЛОДЕЖЬ И НАУКА XXI ВЕКА»



ДИПЛОМ

III СТЕПЕНИ

выдан

Панкову Ивану Владимировичу

Научный руководитель: Смирнова Н.З., д.п.н., профессор

за научный доклад по теме «Особенности изучения дисциплины
«Природа и экология Красноярского края» в условиях малокомплектной
школы» на научно-практической конференции студентов, аспирантов и
молодых ученых «Методика обучения дисциплин естественнонаучного
цикла: проблемы и перспективы» в рамках XVII Международного
научно-практического форума студентов, аспирантов и молодых ученых
«МОЛОДЕЖЬ И НАУКА XXI ВЕКА» (12 мая 2016 г.)

Проректор по науке
и международной деятельности



С.Н. Шилов

г. Красноярск, 2016

