

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 биологии и экологии

Кобелева Кристина Александровна
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
**КЛУБНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ ПО БИОЛОГИИ**
по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
направленность (профиль) образовательной программы География и биология

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

Зав.кафедрой, профессор, д.б.н.


 Антипова Е.М.
(дата, подпись)

Руководитель профессор, д.б.н.

 Баранов А.А.

Дата защиты _____

Обучающийся Кобелева К.А.

 (дата, подпись)

Оценка отлично (прописью)

Красноярск 2017

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА I. РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО БИОЛОГИИ.....	6
1.1. Формирование познавательного интереса учащихся в процессе обучения.....	6
1.2. Формы и виды внеклассной работы по биологии, ее значение в учебно-воспитательном процессе.....	10
1.3. Клуб как один из видов групповой внеклассной работы по биологии.....	15
ГЛАВА II. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ КЛУБА ПО ПРОГРАММЕ «ЖИВОЙ МИР РОДНОГО КРАЯ»	21
2.1. Рабочая программа клуба «Живой мир родного края»	21
2.2. Этапы организации и проведения занятий клуба по программе «Живой мир родного края» в МБОУ Солонцовская СОШ им. генерала С.Б. Корякова.....	28
2.3. Анализ результатов работы клуба по программе «Живой мир родного края»	33
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	40
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	44
ПРИЛОЖЕНИЕ	47

В современном обществе особую актуальность приобретает обучение предметам биологического цикла, когда биологическая наука вступила в период бурного развития и активно сближается с другими естественными науками - химией, физикой, географией, а также с математикой. Становится важным вооружить школьников элементарными практическими умениями и навыками работы с живыми объектами, познакомить учащихся с основными проблемами, стоящими перед различными отраслями биологии, привлечь подрастающее поколение к полезной практической общественной работе в природе и сельском хозяйстве.

Необходимость обеспечения нового качества образования и условий саморазвития личности, отвечающего запросам информационного общества и экономики, сподвигло правительство к принятию различных программ и проектов. Например, в Красноярском крае с 2016 года реализуется краевой проект «Создание специализированного класса естественнонаучной направленности». В рамках данного проекта осуществляется профильное изучение предметов естественных наук, с привлечением педагогического коллектива университетов города и их материальной базы. Однако мотивы учащихся, которые принимают участие в подобных проектах, не всегда связаны с интересом к предмету. Одних привлекает возможность поработать в лабораториях ВУЗов, с преподавателями высших учебных заведений, других - успешно пройти единый государственный экзамен и перспектива поступления в университет, третьи - следуют советам своих родителей. Это связано с тем, что у современных школьников достаточно низкий уровень познавательного интереса.

Одним из способов решения этой проблемы мы видим в организации клубной работы в основной школе. Мы считаем, что если развивать интерес к учебной деятельности, к приобретению знаний и к науке с 5 класса, к переходу на старшую ступень образования у учащихся будет более осознанный выбор своей профилизации и высокая мотивация к приобретению углубленных знаний по предмету, что позволит удовлетворить запросы общества и государства. Однако традиции клубных объединений современной школой утрачены, отсутствует методическое обеспечение данного вида деятельности и опыт работы.

МБОУ Солонцовская СОШ им. Генерала С.Б. Корякова нуждается в организации внеклассной деятельности по предметам естественнонаучного цикла, так как, ежегодно единый государственный экзамен и основной государственный экзамен сдают не менее 30% выпускников и школа заинтересована в получении более высоких результатов. Мной был проведен опрос среди

учащихся 5-7 классов на наличие их заинтересованности в естественнонаучном клубе. Опрос показал, что с каждого класса по 3-4 человека хотели бы заниматься в подобном клубе. Таким образом, разработка клуба в школе является актуальной.

Исходя из актуальности проблемы, учитывая ее недостаточную теоретическую и методическую проработанность, а также острую потребность общеобразовательного учреждения, нами была определена тема исследования: «Клубное объединение как средство развития познавательного интереса учащихся по биологии».

Цель исследования: Выявить влияние клубной работы на уровень познавательного интереса школьников.

Задачи исследования:

1. Провести анализ психолого-педагогического и методической литературы по проблеме исследования.

2. Разработать программу клуба по биологии «Живой мир родного края».

3. Апробировать программу «Живой мир родного края» на базе МБОУ СОШ им. генерала С.Б. Корякова.

Объект исследования: Образовательный процесс по биологии, включающий развитие познавательного интереса школьников.

Предмет исследования: Клубная работа по биологии как способ развития познавательного интереса школьников.

Методами исследований являются:

1. Теоретический метод: анализ методической и учебной литературы по изучаемой проблеме;

2. Социологический: опрос, анкетирование;

3. Практический: педагогический эксперимент.

ГЛАВА I. РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО БИОЛОГИИ

1.1. Формирование познавательного интереса учащихся в процессе обучения

Проблема формирования познавательного интереса учащихся в процессе обучения занимает одно из ведущих мест в современных психолого-педагогических исследованиях. От решения этой проблемы зависит эффективность учебного процесса, так как интерес является важным мотивом познавательной деятельности школьника, и, одновременно, основным средством ее оптимизации. Решение проблемы формирования познавательного интереса школьников к предмету – это потребность жизни, общества, практики обучения и воспитания подрастающего поколения [23].

Формирование познавательного интереса исследовали такие авторы как Беляев М.Ф. [5], Божович Я.И. [3], Щукина Г.И. [31], и др. и отводили ему важное место в образовательном процессе.

Познавательный интерес - это особый вид интереса в обучении, а точнее интерес к познанию. А интерес, по мнению Макарова А.К. [19] - это сложное личностное образование, представляющее собой многообразие процессов мотивационной сферы. Щукина Г.И. [31] в своей

литературе трактует понятие интерес как мощный побудитель активности личности, под влиянием которого все психические процессы протекают особенно интенсивно и напряженно, а деятельность становится увлекательной и продуктивной.

Таким образом, познавательный интерес - это один из важнейших мотивов учения школьников. Под влиянием познавательного интереса учебная работа даже у слабых учеников протекает более продуктивно [5]. Этот мотив окрашивает эмоционально всю учебную деятельность подростка. В то же время он связан с другими мотивами (ответственностью перед родителями, коллективом и др.). Познавательный интерес как мотив учения побуждает ученика к самостоятельной деятельности, при наличии интереса процесс овладения знаниями становится более активным, творческим, что в свою очередь, влияет на укрепление интереса. Для пробуждения и развития интереса, эта деятельность должна быть особым образом организована [26].

Факторы, влияющие на познавательный интерес к предмету:

- содержание предмета;
- методы обучения;
- деятельность учащихся;
- личность учителя.

Наиболее благоприятные условия для развития познавательного интереса, это сочетание всех факторов [23].

Основные показатели познавательного интереса:

- любопытство;
- самостоятельность;
- инициативность;
- волевые качества (упорство, настойчивость, умение доводить начатое до конца, сопротивление отвлекающим воздействиям, энергичность);
- целенаправленность;
- целеустремленность;
- творчество.

Исходя из опыта прошлого и изучая практику современности, можно выделить условия, которые способствуют формированию, укреплению и развитию познавательного интереса учащихся [5].

Первое условие - опора на активную мыслительную деятельность учащихся. Главная почва для развития познавательных сил и возможностей учащихся, как и для развития, подлинно познавательного интереса - ситуации решения познавательных задач, активного поиска, догадок, размышления, мыслительного напряжения, противоречивости суждений, столкновений различных позиций, в которых необходимо разобраться самому, принять решение, встать на определённую точку зрения [31].

Второе условие - развитие познавательных интересов и личности в целом. Оно состоит в том, чтобы вести учебный процесс на оптимальном уровне развития учащихся. Путь обобщений, поиск закономерностей, которым подчиняются видимые явления и процессы - это путь, который в освещении множества запросов и разделов науки способствует более высокому уровню усвоения и обучения, так как опирается на максимальный уровень развития школьника. Именно это условие и обеспечивает углубление и укрепление познавательного интереса на основе того, что обучение систематически и оптимально совершенствует деятельность познания, её способов, её умений [31].

Третье условие - эмоциональная атмосфера обучения, положительный эмоциональный тонус учебного процесса. Благополучная эмоциональная атмосфера обучения сопряжена с двумя главными источниками развития школьника: с деятельностью и общением, которые рождают многозначные отношения и создают тонус личного настроения ученика [31].

Четвёртое условие - благоприятное общение в учебном процессе. Эта группа условий отношения «ученик - учитель», «ученик - родители и близкие», «ученик - коллектив». К этому следует добавить некоторые индивидуальные особенности самого ученика, переживание успеха и неуспеха, его склонности, наличие других сильных интересов и многое другое в психологии ребенка. Каждое из этих отношений может повлиять на заинтересованность ученика, как в положительном, так и в отрицательном направлении [31].

Щукина Г.И. выделяет стадии развития познавательного интереса [31]:

- любопытство;

- любознательность;
- познавательный интерес;
- устойчивый познавательный интерес.

Любопытство - элементарная стадия, которая обусловлена внешним, подчас неожиданным и необычным обстоятельством, привлекающее внимание ребенка. Занимательность может служить начальным толчком выявления интереса, средством привлечения интереса к предмету, способствующим переходу интереса со стадии простой ориентировки на стадию более устойчивого познавательного отношения [23].

Любознательность - ценное состояние личности, характеризующееся стремлением человека проникнуть за пределы увиденного. На этой стадии развития интереса, достаточно сильно выражены эмоции удивления, радости познания [23].

Познавательный интерес характеризуется познавательной активностью, ценностной мотивацией, в которой главное место занимают познавательные мотивы. Они содействуют проникновению личности в существенные связи между изучаемыми явлениями [5].

Устойчивый познавательный интерес – это проявление не мгновенного интереса, а эмоции, порождающие желание изучить материал более глубоко, т. е. содействовать устойчивости интереса. Именно устойчивый познавательный интерес, как мотив познавательной деятельности, способствует формированию и развитию его познавательной активности, если познавательный мотив носит устойчивый характер, то он помогает ученику преодолеть трудности, встречающиеся на пути.

Опыт работы школ показал, развитие интереса к предмету невозможно полностью сформировать, основываясь только на содержание изучаемого материала. Поэтому при формировании познавательного интереса у учащихся особое место принадлежит такому эффективному педагогическому средству, как внеклассная работа по предмету [8]. Внеклассные занятия углубляют и расширяют знания учащихся, которые они получают на уроке, повышают их интерес к предмету.

Подводя итог, говоря об интересах учащихся общего образования в учебной деятельности, Г.И. Щукина [31] отмечает, что источниками их стимуляции является содержание предмета, деятельность и общение. При этом развивается интерес к самопознанию, жизненным

перспективам, интерес к философским проблемам мироздания, этическим нормам, моральным оценкам людей. По утверждению Н.Ф. Талызиной «Реальный смысл учения определяется не целями, а мотивами, отношением школьников к предмету» [23]. Задача школы учить не столько фактам, теории, сколько общим методам мышления, повышать развивающий эффект обучения, способствовать развитию.

1.2. Формы и виды внеклассной работы по биологии, ее значение в учебно-воспитательном процессе

Знания и умения по биологии, приобретаемые учащимися на уроках, лабораторных занятиях, экскурсиях и других формах учебной работы, находят на внеклассных занятиях значительное углубление, расширение и осознание, что оказывает большое влияние на общее повышение их интереса к предмету. В методической литературе и практике работы школы понятие «внеклассная работа» часто отождествляют с понятиями «внеурочная работа», хотя в каждое из них вложено свое содержание.

В материалах ФГОС [16] понятие «внеурочная деятельность», рассматривается как неотъемлемая часть образовательного процесса, и характеризуется как образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной системы. При реализации своих задач, она одновременно направлена на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы образовательного учреждения.

Внеклассная работа — это деятельность учащихся класса (классного коллектива) вне уроков (после уроков), в свободное от занятий время, осуществляемая под руководством и совместно с педагогом (классным воспитателем, классным руководителем, куратором) [17]. Другими словами внеклассная работа – это организованный педагогом вид деятельности школьников во внеурочное время.

Для повышения познавательного интереса школьников, на базе МБОУ СОШ им. генерала С.Б. Корякова, более актуальной является внеклассная работа, которая реализуется в школе не достаточно, поэтому для своего исследования мы выбрали именно эту форму организации учебной деятельности по биологии.

Внеклассная работа должна вызвать интерес у школьников, увлекать их различными видами деятельности. Формирование познавательных интересов учащихся в процессе внеклассной работы

— это целостный, сложный, многогранный и длительный процесс, усложняющийся на каждом этапе деятельности школьников. Б. З. Вульф и М. М. Поташник [8] считают, что основные особенности организации внеклассной работы должны заключаться в следующем:

В отличие от учебных занятий *внеклассная работа организуется и проводится на добровольных началах*. Добровольность означает, прежде всего, свободный выбор видов внеклассных занятий.

Организация внеклассной работы заключается в том, что она *не связана рамками обязательных программ*. Ее содержание и формы зависят главным образом от интересов и запросов учащихся, от местных условий. Программы клубов примерные, ориентировочные. На основе этих программ и инструктивно-методических указаний составляются рабочие планы с учетом конкретных условий и пожеланий учащихся. Это позволяет сделать содержание внеклассной работы более гибким, отвечающим интересам и запросам школьников [6].

Внеклассная работа *охватывает учащихся различного возраста*. Разновозрастной состав не может служить препятствием в организации и проведении внеклассной работы. Напротив, объединяя учащихся из различных классов, внеклассные занятия способствуют сплочению общешкольного коллектива, создаются благоприятные условия для шефства старших над младшими, для развития товарищеской помощи [6].

Во внеклассной работе *преобладают самостоятельные занятия*. Безусловно, самостоятельную работу учащихся необходимо направлять педагогу, но в отличие от учебных занятий, организуют ее в основном сами школьники. Чем старше учащиеся, тем полнее и многостороннее проявляются их инициатива и самостоятельность [6].

Особенность внеклассной работы в современных условиях заключается в том, что сейчас она *приобретает большую общественно полезную направленность*. В результате она выступает как очень важное и действенное средство профессиональной ориентации школьников, особенно в старших классах.

Многообразие форм и методов.

Массовость.

Значение внеклассной работы по биологии доказано как учеными - методистами, так и опытными учителями биологии. Она позволяет учащимся значительно расширить, осознать и углубить полученные на уроках знания, превратить их в стойкие убеждения.

Общеобразовательная школа может поделиться большим опытом внеклассной работы, в том числе по биологии, который отражен в различных методических изданиях, а также представлен в главах частных и общих методик обучения биологии. Существуют различные формы и виды внеклассной работы [8].

Формы внеклассной работы – это те условия, в которых реализуется ее содержание. В педагогической науке и практике наиболее распространено следующее деление форм внеклассной работы:

индивидуальные;

групповые;

массовые.

Индивидуальная работа – это самостоятельная деятельность отдельных учащихся, направленная на самовоспитание. Это позволяет каждому найти своё место в общем деле. Эта деятельность требует от учителей знания индивидуальных особенностей учащихся путём бесед, анкетирования, изучения их интересов. Наиболее распространенными видами индивидуальной внеклассной работы являются опыты и наблюдения над растениями и животными в природе, на учебно-опытном участке, в уголке живой природы, изготовление искусственных гнездований и наблюдения за их заселением, самонаблюдения, изготовление наглядных пособий, подготовка докладов, рефератов [17].

Групповая внеклассная работа способствует выявлению и развитию интересов и творческих способностей в определённой области науки, прикладного творчества, в искусстве или в спорте. Наиболее популярными видами групповой работы являются кружки по интересам, спортивные секции, предметные клубы и студии [17].

Клуб в школе – это объединение учащихся по интересам на добровольных началах, организующее разнообразную творческую деятельность детей, имеющее определенную структуру и орган самоуправления.

Кружок – это самостоятельное объединение учащихся по интересам, осуществляющее тематическую деятельность, как правило, познавательного или творческого характера.

Студия – определение, чаще всего применяемое к тем объединениям клубного типа, в которых учащиеся занимаются искусством (хореографическая, хоровая, театральная).

Секция – это тематическая часть какой-то определенной деятельности, осуществляемой по специальной программе. Чаще термин используется для обозначения структурного подразделения, например, клуба.

К *массовой работе* привлекается большое число учащихся – параллельные классы, вся школа. Для нее характерна общественно полезная направленность. Обычно в школе проводят такие виды массовой работы, как биологические олимпиады; тематические вечера посвященные Дню здоровья, Дню птиц, Неделе сада, Неделе леса; кампаний по посадке деревьев и кустарников, сбору семян и другого корма для зимней подкормки птиц; изготовлению и развешиванию птичьих гнездовий.

Изучение опыта работы школ наших российских школ, на сайтах была получена информация, что в большинстве школ внеклассная работа проводится во всех формах. Организуются индивидуальная, групповая и массовая работа. Самой популярным видом групповой формы является натуралистический кружок, он имеется практически в каждой школе. Но не редко внеклассная работа сводится лишь к организации выставок работ учащихся и проведению олимпиад, так же популярны тематические недели (недели биологии, день птиц). В остальное время обычно осуществляется уход за комнатными растениями, выпуск бюллетеней на основе использования материалов из научно-популярных периодических изданий, проводятся «Часы занимательной биологии» [30].

Таким образом, хорошо поставленная внеклассная работа способствует развитию:

- интереса, творческих способностей и инициативы школьников;
- наблюдательности и самостоятельности и принятии решений;
- более широкому овладению интеллектуальных и практических умений и навыков;
- умений использовать полученные знания в вопросах сохранения природы;
- осознанию в углубление знаний о природе, полученных на уроке, что позволяет превратить их в стойкие убеждения;

- понимания значимости и ценности природы в жизни человека, что способствует формированию целостного мировоззрения;
- ответственного отношения к природе.

1.3. Клуб как один из видов групповой внеклассной работы по биологии

Изучив возможные формы и виды внеклассной работы, нами был выбран клуб как вид групповой внеклассной работы по биологии в школе. Так как индивидуальная форма внеклассной работы не дает возможность привлечь большое количество учащихся, а массовая форма носит непостоянный характер. Групповая форма работы является самой востребованной и соответствует материальной базе школы.

В современных школах клубная форма работы не имеет популярности, обычно в школах реализуется кружковая работа, которая более узконаправленна и соответствует интересам небольшого количества учащихся, зачастую основанная на интересах самого учителя. Специфика клубного объединения определяет своеобразие положения школьника в нем. Оно заключается в том, что ребенку не надо мириться с положением, не удовлетворяющим его (как это часто бывает в классе), потому что объединения по интересам организуются на основе добровольности вхождения в них участников. Возможности клуба позволяют охватить большое количество тем и организовывать различные виды деятельности. Так же привлекательность клубной деятельности в МБОУ СОШ им. генерала С.Б. Корякова определяется ее новизной, новый вид деятельности, как клуб, для учащихся более интересен, чем привычные виды внеклассной работы, такие как кружки или секции которые уже существуют в школе.

Слово клуб пришло к нам из английского словаря предположительно в восемнадцатом веке и дословно переводится как «объединение людей». Если обратиться к старославянским корням данное слово образуется в результате усечения суффикса от слова клубок, и означает «шар» или «шаровидную массу дыма».

Английские и старославянские определения теснейшим образом переплелись в современных трактовках «клуба». Определенная ограниченность пространства, замкнутость, некая «кружковость» стали неотъемлемой частью многих объединений взрослых и детей, указывая на одну из особенностей клубов – сплоченность и коллективизм (единый «шар») [21].

Сегодня в клубоведческой, справочной, педагогической литературе нет единого, общепринятого определения клубного объединения; однако названная нами характеристика является определяющей для каждого из них.

Клуб – общественная организация, добровольно объединяющая группы людей в целях общения, связанных с политическими, научными, художественными, спортивными и другими интересами, а также для совместного отдыха и развлечений.

Клубы детские и подростковые – общественные организации, добровольно объединяющие группы детей в целях общения, связанного с различными интересами, а также для отдыха и развлечения [16].

Детский клуб – это «такое объединение детей, которое ставит своей задачей организацию во внеурочное время свободных занятий для желающих учеников» [16].

Клуб в школе – это объединение учащихся по интересам на добровольных началах, организующее разнообразную творческую деятельность детей, имеющее определенную структуру и орган самоуправления.

Сегодня клубное объединение характеризуется *общими признаками*, которые в совокупности отражают их внутреннюю сущность [21].

1. Добровольность вхождения в объединение;
2. Общедоступность;
3. Стабильность состава;
4. Единство личной значимости целей работы для его участников и общественной направленности их деятельности;
5. Организация деятельности клуба как коллективной.

Первый признак – добровольность вхождения в объединение. Именно этот признак, прежде всего, определяет цель, содержание его деятельности, выбор форм и методов работы.

Второй признак клубного объединения - его общедоступность для любого члена школьного коллектива. Общедоступность занятий для всех желающих определяет самостоятельный характер организации клубного объединения и демократический стиль его жизнедеятельности. Нельзя ограничивать доступ в клуб плохой успеваемостью, нарушениями дисциплины, конкурсностью приема в объединение. Несправедливо для вступления в некоторые клубы устраивать экзамены и

просмотры. Деятельность школьных клубных объединений носит характер любительской, не ставит своей задачей достичь классных результатов в какой-то предметной деятельности, направлена не столько на результат, сколько на процесс, приносящий удовлетворение его участникам.

Третий признак клубного объединения – относительная стабильность его состава. При ее отсутствии невозможно создание коллектива. Продолжительные контакты участников формируют отношения взаимной зависимости и ответственности, приводят к осознанию детьми своей принадлежности к коллективу, а объединение по интересам приобретает свое «лицо» в школе. Стабильность состава способствует организационному оформлению объединения: определению его структуры, установлению внутренних и внешних связей, распределению социальных ролей участников и т.п. [21].

Однако стабильность состава клубного объединения относительна. При педагогически целесообразно организованной деятельности уход из него, переход в другие объединения следует рассматривать как нормальное явление. Чаще всего это связано с поиском школьниками наиболее благоприятных условий для пробы своих сил и возможностей, для приобретения новых знаний, для осуществления желания найти свое призвание или реализовать уже сложившиеся индивидуальные творческие планы.

Четвертый признак клубного объединения – единство личной значимости целей работы для его участников и общественной направленности их деятельности. В клуб школьники приходят для удовлетворения своих индивидуальных интересов и потребностей, однако претворить в жизнь индивидуальные планы они могут, участвуя в реализации общественно значимой цели, осуществляемой в коллективной деятельности.

Пятый признак клубного объединения - организация его деятельности как коллективной что, конечно же, не означает, что в нем не может быть деятельности индивидуальной. Мало того, ее сочетание с коллективной повышает эффективность работы объединения [21].

В клубных объединениях школьники участвуют в различных видах коллективной деятельности, но непременным условием ее организации должен быть *творческий характер*. Творчество – норма развития детей; по утверждению Л.С.Выготского [7], естественная их

потребность. Она, безусловно, формирует один из самых главных и сильных мотивов прихода школьников в клубное объединение.

Творчество характеризуется новизной, оригинальностью, нестандартностью самой деятельности и ее продуктов. Уровень его будет определяться социальной значимостью результатов. Повышение общественной роли клубных объединений через включение их деятельности в воспитательную систему школы может стать важным стимулом развития творчества участников коллектива по интересам [21].

Организация клубного объединения в образовательном учреждении проходит в три этапа:

- этап становления системы его деятельности;
- этап активного взаимодействия с общешкольным коллективом;
- этап активного взаимодействия с внешкольной средой.

Первый этап – этап становления и организационного оформления клубного объединения – наиболее сложный этап. В это время определяются содержание и формы его деятельности, происходит самоутверждение в коллективе каждого участника. В то же время от того, как будет организована его деятельность на этом этапе, зависит будущее объединения, его место и значимость в общешкольном коллективе.

На втором этапе углубляются его связи с общешкольным коллективом. Педагогически целесообразно организованное их взаимодействие, с одной стороны, способствует сплочению клубного коллектива, с другой – повышает действенность всей внеклассной работы в школе. Например, это могут быть фотовыставки, проведение общешкольных акций и мероприятий.

Третий этап. Взаимодействие клубного объединения с внешкольной средой осуществляется уже на первом этапе его работы, однако в это время среда чаще всего интуитивно используется для расширения сферы работы клуба, для проверки на ней своих сил и завоевания авторитета, а также для обогащения творческого багажа членов клуба. В процессе развития объединения как коллектива связи с внешкольной средой углубляются, становятся более разнообразными, организуются более осознанно [21].

Таким образом, клубное объединение не только играет важную роль в создании условий для развития личности ребенка, удовлетворяя его потребности в творчестве, общении, предоставляя поле деятельности для самовыражения, самоутверждения, самовоспитания, но и способствует

повышению воспитательной эффективности общешкольного коллектива. Становится это возможно тогда, когда деятельность объединения по интересам становится органической частью воспитательной системы школы.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ КЛУБА ПО ПРОГРАММЕ «ЖИВОЙ МИР РОДНОГО КРАЯ»

2.1. Рабочая программа клуба «Живой мир родного края»

Изучив принципы организации клубной работы в школе по биологии, которые обозначены в первой главе, а так же учитывая материальную базу МБОУ Солонцовская СОШ им. генерала С.Б. Корякова, возможности и потребности школьников, мы разработали программу клуба, которая оптимально подходит для учащихся 5-7 классов, учитывает их интересы и органично вписывается в школьную программу по биологии.

Программа клуба “Живой мир родного края” позволяет учащимся расширить представление о животном и растительном мире, которое они приобретают в ходе изучения разделов “Растения” и “Животные” в 5 -7 классах.

Программа данного клуба рассчитана на удовлетворение любознательности тех учащихся, которые, интересуются ботаникой и зоологией и стремятся к общению с природой, хотят знать больше о повадках, физиологических особенностях животных, поведении, о том, как оказывать посильную помощь или вступить с ними в контакт.

На занятиях клуба учащиеся учатся вести наблюдения, работать с художественной и научной литературой. Во время проведения дидактических игр, развивается коллективизм, уважение друг к другу.

Общение педагога с учениками на занятиях клуба теряет формальную направленность, когда четко выполняются установки социальных ролей “учитель” и “ученик”. Ученики и учитель становятся единомышленниками, занимаясь тем, что их интересует.

Программа клуба рассчитана на III и IV четверть, по 2 часа в неделю

Возраст детей – учащиеся 5-7 классов 11-13 лет

Количество часов – 36

Максимальное количество учащихся в группе – 20

В программу включены: темы занятий, содержание работы, формы итогового контроля, опыты и практические работы, экологические проекты, экскурсии и прогулки в природу,

составление памяток, защита проектов, сбор коллекции растений и насекомых, разработка настольной игры «Живой мир поселка Солонцы»

Содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуаций оценки и прогнозирования последствий поведения человека, ситуации свободного выбора поступка по отношению к природе. Практическая направленность курса осуществляется через исследовательские задания, игровые занятия, практикумы и опытническую работу. Данная программа способствует формированию ценностных ориентиров учащихся, развитию ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма, развитию широких познавательных интересов и творчества.

Цели программы:

- формирование осознанного отношения к объектам природы, находящимся рядом (формирование экологической культуры);
- сбор и оформление материалов для природного музея п. Солонцы

Задачи программы:

- развитие познавательного интереса учащихся, их творческой активности;
- воспитание понимания эстетической ценности природы;
- формирование положительного отношения к окружающему миру;
- систематизировать и углубить знания по биологии,
- продолжить формирование умения пользоваться научной и учебной литературой;
- раскрытие творческих способностей, воображения и фантазии;
- воспитание трудолюбия, развитие умений работать с текстом, рисунками, природным материалом.

Практическая, деятельностная направленность клуба осуществляется через исследовательские задания, игровые задания, практикумы и опытническую работу.

Формы организации деятельности детей разнообразны:

- индивидуальная;
- групповая;
- парная;

Основные направления работы по программе:

- познавательно-исследовательское;
- подготовка исследовательских проектов;

Духовно-творческое:

- фотовыставки;
- разработка настольной игры;

Просветительское:

- проведение тематических экскурсий по изучению природы поселка Солонцы;
- изготовление листовок, рабочих карт о живом мире родного края;
- сбор гербария;
- сбор коллекции насекомых;

Природоохранное:

- изготовление скворечников и кормушек;
- охрана птиц;

Туристско-оздоровительные:

- разработка экологической тропы;
- экскурсии экологическими тропами;

Формы, методы и средства организации экологического воспитания:

- а) традиционные;
- б) активные;
- в) инновационные.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения клуба «Живой мир родного края»:

Планируемые результаты являются одним из важнейших механизмов реализации Требований к результатам освоения основных образовательных программ федерального государственного образовательного стандарта. Планируемые результаты необходимы как ориентиры в ожидаемых учебных достижениях выпускников.

Содержание программы клубной деятельности, формы и методы работы позволят достичь следующих результатов:

Личностные результаты:

Показатели в личностной сфере ребёнка:

- развитие интереса к познанию мира природы;
- осознание потребности к осуществлению экологически сообразных поступков;
- расширение сферы социально-нравственных представлений;
- установка на безопасный здоровый образ жизни, умение ориентироваться в мире профессий и мотивация к творческому труду.
- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, - установка на здоровый образ жизни;
- экологическая культура;
- гражданская идентичность в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
- эстетические потребности, ценности и чувства;

Метапредметные результаты:

- освоение норм и правил социокультурного взаимодействиями со взрослыми и сверстниками в сообществах разного типа (класс, школа, семья и др.);

Регулятивные универсальные учебные действия:

- концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- ставить вопросы; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения;
- определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности
- формулировать собственное мнение и позицию;

Познавательные универсальные учебные действия:

- ставить и формулировать проблемы;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера;
- запись, фиксация информации об окружающем мире, в том числе с помощью ИКТ, заполнение предложенных схем с опорой на прочитанный текст.

Предметные результаты:

- овладение основами экологической грамотности, элементарными правилами нравственного поведения в мире природы и людей, нормами здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
- усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной и социальной действительности ;
- умение наблюдать, фиксировать, исследовать явления окружающего мира, выделять, описывать и характеризовать растения и насекомых при помощи учебной литературы.

Содержание программы (36 ч)

1. Живой мир поселка Солонцы

9 часов

Растительный и животный мир поселка Солонцы. Многообразие растений и животных. Изучение эндемиков поселка и района. Знакомство с исчезающими растениями и животными родного края. Причины исчезновения их и необходимость защиты каждым человеком. Знакомство с Красной книгой.

2. Проект настольная игра «Живой мир поселка Солонцы»

6 часов

Работа с картами и учебной литературой о поселке Солонцы. Разработка проекта настольной игры. Изучение компьютерных программ по моделированию и дизайну.

3. Орнитология

6 часов

Изучение птиц, проживающих на территории поселка, фото-экскурсия. Оформление фото выставки. Изготовление скворечников и кормушек.

4. Экологическая тропа. Сбор гербария и коллекции насекомых

10 часов

Экскурсия по поселку Солонцы. Изучение понятия экологическая тропа. Разработка маршрута экотропы на территории школы. Сбор коллекции насекомых и гербария в пределах экологической тропы.

5. Весенние работы

5 часов

Заключительный этап. Доработка настольной игры, ее проектирование и изготовление. Оформление коллекции насекомых и гербария.

Учебно-тематический план

№ РАЗДЕЛА	№ ЗАНЯТИЯ	ТЕМА	ЧАСЫ
1		Живой мир поселка солонцы (9 ч)	
	1	Введение в работу клуба	1
	2-3	Я живу в поселке Солонцы. Растительный и животный мир поселка Солонцы. Многообразие растений и животных. Экскурсия в школьный музей.	2
	4-5	Изучение эндемиков поселка и района. Знакомство с исчезающими растениями и животными родного края	2
	6-7	Причины исчезновения растений и животных. Охрана окружающей среды. Знакомство с Красной книгой	2
	8-9	Подготовка презентаций о живом мире поселка Солонцы	2
2		Проект настольная игра «Живой мир поселка Солонцы» (6 ч)	
	10-11	Работа с учебной литературой, картами, изучение компьютерных программ по дизайну и моделированию	2
	12-13	Работа в группах над проектом настольной игры	2
	14-15	Защита проектов	2
3		Орнитология (6 ч)	
	15-17	Птицы моего края. Изучение орнитологических карт	2
	16-17	Практическое занятие «Наблюдение за птицами» Фото-проект	2
	20-21	Оформление фотовыставки,	2

		изготовление скворечников и кормушек	
4		Экологическая тропа. Сбор гербария и коллекции насекомых (10 ч)	
	22-23	Знакомство с понятием экологическая тропа	2
	24-25	Изучение пришкольного участка. Определение расположения экологической тропы. Разработка маршрута	2
	26-27	Реализация и оформление экологической тропы, проведение экскурсии	2
	28-29	Сбор материалов для коллекции насекомых	2
	30-31	Сбор гербарных образцов	2
5		Весенние работы (5 ч)	
	32-33	Оформление настольной игры	2
	34-35	Оформление коллекции насекомых и гербария	2
	36	Итоговое занятие	1
		Всего часов: 36	

2.2. Этапы организации и проведения занятий клуба по программе «Живой мир родного края» в МБОУ Солонцовская СОШ

им. генерала С.Б. Корякова

1. Живой мир поселка Солонцы (9 ч)

Данный раздел предполагает приобретение теоретических знаний по изучаемой теме. Первое занятие было подготовлено при помощи уникально веб-сервиса prezi.com. С помощью которого можно создать интерактивные мультимедийные презентации с нелинейной структурой. Данный вид презентаций является современной альтернативой обычных презентаций, который имеет более увлекательный интерфейс и больше возможностей представить информацию интересно. Презентация, подготовленная на данном ресурсе является живой и ей можно управлять одним касанием. В презентации представлено содержание курса, виды деятельности и формы работы. В МБОУ Солонцовская СОШ им. генерала С.Б. Корякова презентация была представлена на общешкольном часе для учащихся 5-7 классов (см. Приложение 1).

После первого общешкольного занятия естественнонаучным клубом заинтересовались восемь учащихся, а после того как наши занятия начали проходить, к нам присоединилось еще два человека. На втором занятии мы устроили конкурс на название нашего естественнонаучного

клуба, и общим мнением было принято назвать клуб «Морион», так же на втором занятии мы определили структуру клуба, выбрали председателя и заместителя.

Состав естественнонаучного клуба «Морион»:

Дьяченко Юлия (7 класс) – председатель

Степаненко Анастасия (7 класс) – заместитель председателя

Степаненко София (5 класс)

Владимирова Екатерина (5 класс)

Голенкова Евгения (5 класс)

Никифорова Марина (5 класс)

Шагарина Алина (5 класс)

Каптилова Дарья (5 класс)

Шагарина Алина (5 класс)

Коробкина Екатерина (5 класс)

Каждое занятие мы заканчивали «Минутой поэзии», по очереди каждый член клуба учил стихотворении о природе, ее охране, красоте, и бережном отношении (см. Приложение 2).

Растительный и животный мир поселка Солонцы. Природа поселка является не изученной темой, не смотря на ее многообразные формы, интересную историю и красоту. Поэтому мы отправились на фото-экскурсию по поселку Солонцы, фотографировали интересные места, животных, птиц и растения, полученные материалы в дальнейшем использовали для настольной игры, которую создавали в рамках работы клуба (см. Приложение 3).

Когда мы увидели нашу природу, познакомились с ней, обратились к уже имеющейся литературе о нашем поселке, посетили районную и школьную библиотеку, но нужных источников не нашли, по этому было принято решение создать собственные презентации и животных и растения. Дети работали в группе, готовили проекты, а после презентовали свои работы (см. Приложение 4). В ходе работы над проектами, учащимися были изучены эндемики поселка и района. Познакомились с исчезающими растениями и животными родного края. Выявили причины исчезновения их и обозначили необходимость защиты каждым человеком животных и растений занесенных в Красную книгу.

2. Проект настольная игра

«Живой мир поселка Солонцы» (6 ч)

Работа с картами и учебной литературой о поселке Солонцы. Для изучения местности учащиеся познакомились с картографическим сервисом Google Maps. В данном приложении представлены спутниковые фотографии, 3D модели, карты городов, благодаря данному девайсу можно отправиться в путешествие в любой уголок Земного шара, изучить рельеф и построить план местности. Используя данную возможность, мы построили возможной маршрут по нашему поселку, и взяли его за основу для настольной игры, которую назвали «Морион. Путешествие к центру Солонцы». Разработали проект игры, оформили его в исследовательскую работу, поставили цели и задачи, придумали правила игры, затем используя собранный материал на фото-экскурсии, подготовили раздаточный материал для игры, и создали сам макет игры с игровыми фишками (см. Приложение 5).

3. Орнитология (6 ч)

Изучение птиц, проживающих на территории поселка, фото-экскурсия. Оформление фото выставки. Изготовление скворечников и кормушек.

4. Экологическая тропа. Сбор гербария и коллекции насекомых (10 ч)

Экскурсия по пришкольному участку, изучили интересные нам места. Изучение понятия экологическая тропа. Разработка маршрута экологической тропы на территории школы (см. приложение 6).

Экологическая тропа получила название «Лесная сказка». Маршрут проходил через пять станций: станция «Скворечники», станция «Сказочный лес», станция «Антропогенная», станция «Голос природы», станция «Знаки природы». Экскурсоводом экоторопы «Лесная сказка» была лесная птичка, которая провела по увлекательному маршруту учащихся начальной школы, на каждой станции были заготовлены задания для маленьких путешественников.

На станции номер один «Скворечники» было рассказано про то, как сделать скворечник или кормушку в домашних условиях, для чего это нужно делать, рассказали о том каких птиц можно встретить в нашем лесу. После предложили посчитать, сколько скворечников и кормушек на территории экологической тропы (их оказалось 18, две из которых сделали участники естественнонаучного клуба «Морион»).

Вторая станция «Сказочный лес», проходя, по нашему сказочному лесу учащихся начальной школы познакомились, с деревьями растениями которые есть на территории нашего пришкольного участка, рассказали интересные факты про них, а потом предложили загадать желание между двумя волшебными березами, младшим школьникам очень понравилась эта станция.

Третья станция «Антропогенная» расположилась на территории бывшей теплицы, где невооруженным взглядом видно последствия хозяйственной деятельности на территории пришкольного участка. Детям, предложили предположить какие, могут быть последствия от воздействия человека на природу, и устроили в игру, кто больше назовет методов, которые защитят природу от человека, а так же какие они знают правила взаимодействия человека с природой.

Четвертая станция «Голос леса». Здесь дети прислушались к голосу природы, послушали что нам говорит лес, какие птицы в нем поют, как жужжат пчелы и шелестят листья, читали стихотворения про природу, а после играли в игру «Угадай кто я», каждому было загадано какое-то животное, а ученик, задавая наводящие вопросы, пытался угадать кто он.

Пятая станция «Знаки природы». Это творческая станция, где каждый мог изобразить, что для него природа, как ее нужно оберегать, оставить свой след в нашем сказочном лесу. Материалы по экологической тропе представлены в приложении 6.

Сбор коллекции насекомых и гербария в пределах экологической тропы. Членами клуба «Морион» был собран гербарий растений, ученики познакомили с определителями растений, используя которые дети при помощи учителя определили собранные ими гербарными образцы. Описали их в индивидуальных карточках растений (см. приложение 7).

Коллекция насекомых так же была собрана на территории экологической тропы. Для данной коллекции были использованы совки, морилки и коробки с пенопластом для высушивания насекомых, после по определителям насекомых были определены виды и подписаны.

5. Весенние работы (5 ч)

Заключительный этап. Доработка настольной игры, ее проектирование и изготовление. Оформление коллекции насекомых и гербария в виде выставочных экспозиций.

Заключительное занятие провели в свободной форме, с чаепитием, подвели итоги работы, было проведено анкетирование участников клуба, апробирована созданная настольная игра «Морион. Путешествие к центру Солонцов» (см. приложение 8).

2.3. Анализ результатов работы клуба по программе «Живой мир родного края»

В ходе экспериментального обучения нами были выявлены:

- мотивы учащихся, которые побудили их принять участие в работе клуба;
- уровень познавательного интереса учащихся – участников клубной работы, к биологии.

Мотивированность обучающихся выявлялась в ходе входного и итогового анкетирования. Анкета входного анкетирования представлена в приложении 9. Вопросы анкеты были направлены на получение информации об ученике и его интересах, а так же предпочтениях и желаемых результатах, для того что бы была возможность подстроить программу работы клуба под особенности и интересы каждого учащегося. Ниже представлены результаты проведения диагностики.

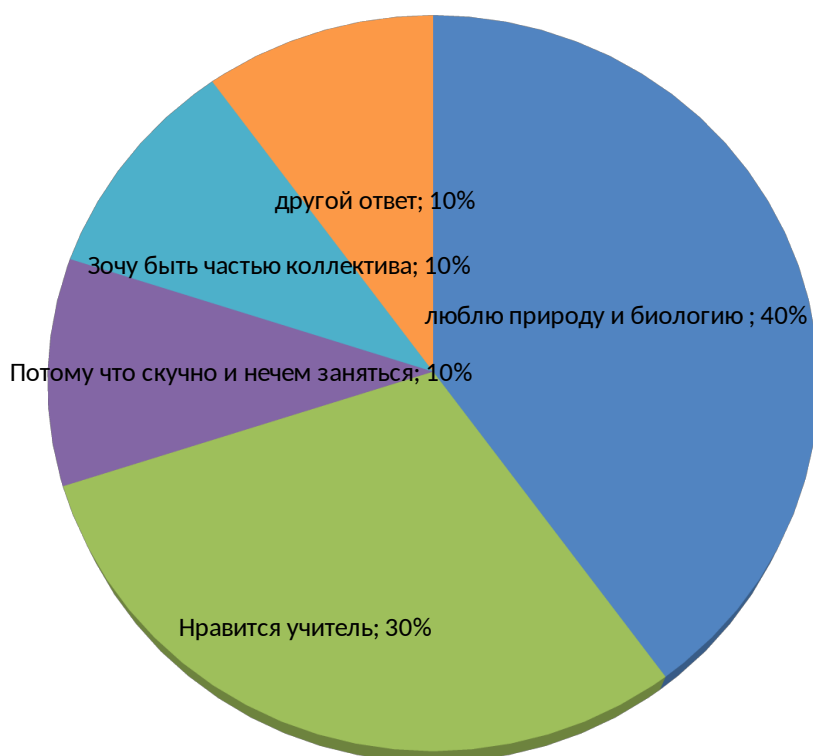


Рис.1. Результаты ответов учащихся на вопрос анкеты: «Почему вы выбрали клуб по биологии?» (входное анкетирование)

Анализируя ответы учащихся на вопрос «Почему вы выбрали клуб по биологии?», мы видим, что причины, по которым дети пришли в клуб разные: 40% ответили, что им интересен предмет биология и они любят природу, тем не менее, это сравнительно не большой процент от общего числа участников клуба. Так же 30% сказали, что им интересен учитель, и по 10% пришлось на такие ответы как: «Скучно, хочу быть частью коллектива», и другой ответ, где ученик пояснил, что верны все предложенные варианты.

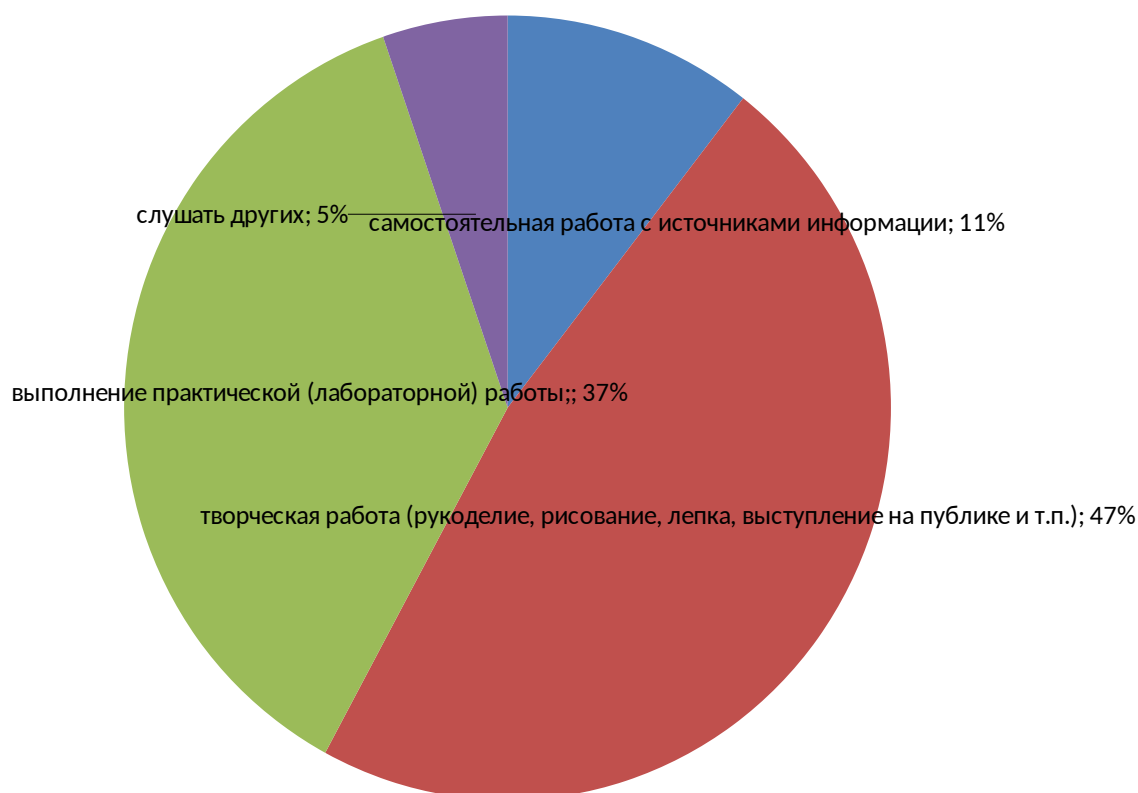


Рис. 2. Результаты ответов учащихся на вопрос анкеты: «Какие виды деятельности тебе интересны? (входное анкетирование)

Определяя виды деятельности клуба, были учтены результаты ответов учащихся на вопрос о том, какая деятельность им интересна. Большинство ответили, что их интересует творческая работа - 47%, так же детям хотелось бы выполнять лабораторные и практические работами – 37%, 11% ответили, что им нравится самостоятельная работа, и 5% сказали, что им бы хотелось слушать других. В анкете были предложены еще такие варианты ответов как: работа в группе и работа над проектами, но подобная деятельность школьников не интересовала.

После прохождения клубных занятий, для сравнительного анализа результатов клубной деятельности, нами было проведено итоговое анкетирование (см. приложение 10). Результаты итогового анкетирования представлены ниже.

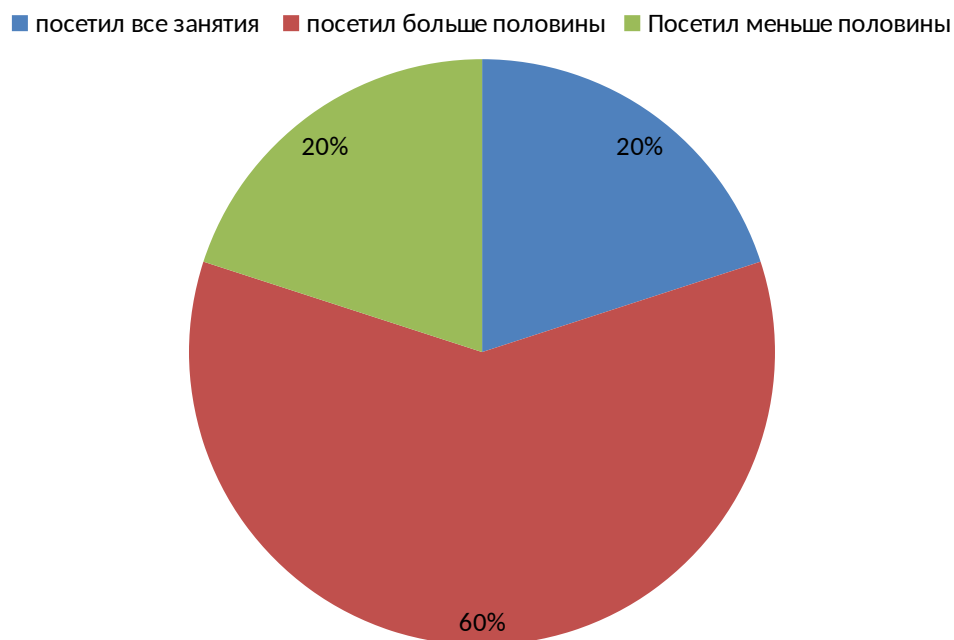


Рис. 3. Результаты ответов учащихся на вопрос: «Количество посещенных занятий клуба?» (итоговое анкетирование)

Данные, полученные в ходе ответов на вопрос о посещаемости учащихся клуба при итоговом анкетировании, показали, что большинство учащихся посетили все занятия – 60%, больше половины – 20%, и только 20% посетили меньше половины, что было связано с болезнью или не возможностью совмещать с другими занятиями.

Учитывая хорошую посещаемость, что обуславливает высокий интерес к клубу, мы решили узнать, что именно было интересно учащимся на занятиях клуба. В итоговой анкете на вопрос «Что понравилось тебе на занятиях клуба?» из таких вариантов как: новый материал; хороший коллектив и учитель; интересные занятие и виды работы; все варианты верны. 100% учащихся ответили, что на занятиях понравилось все. Это позволяет судить о том, что форма и виды работы были определены правильно и смогли в полной мере заинтересовать учащихся.

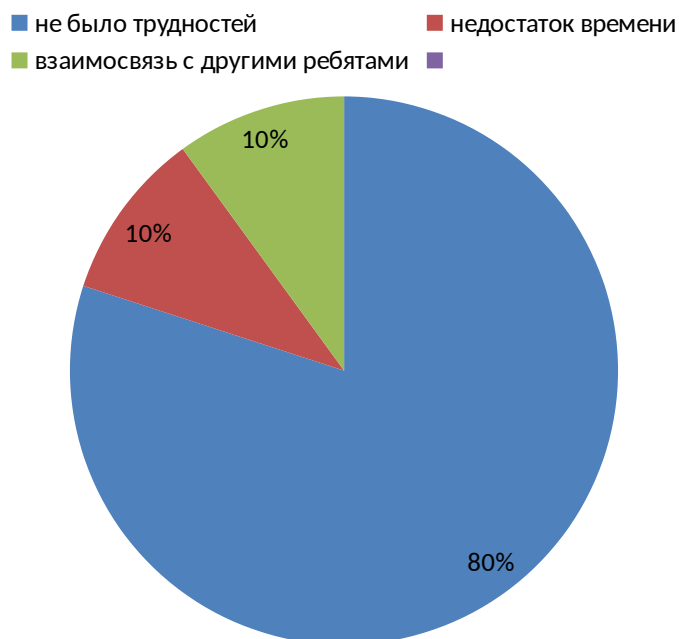


Рис. 4. Результаты ответов учащихся на вопрос: «Какие были трудности?» (итоговое анкетирование)

На вопрос: «Какие были трудности на занятиях в клубе?», 80% учащихся ответили, что их не было, 10% отметили, что у них было недостаточно времени, и 10% отметили трудности во взаимосвязи с другими ребятами.

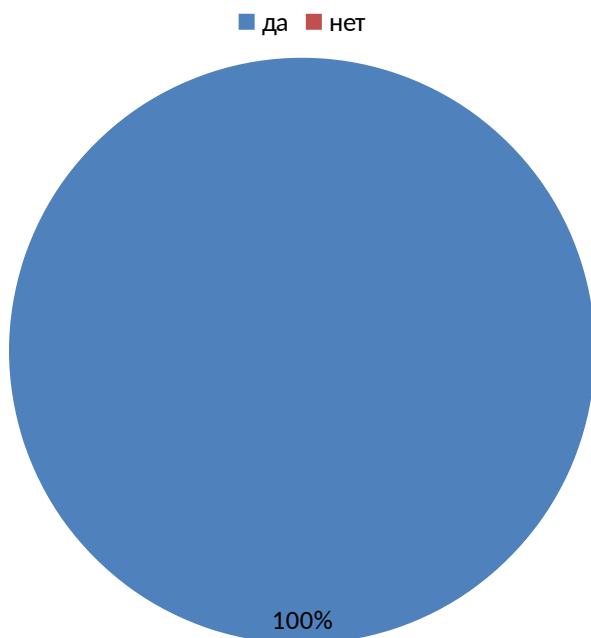


Рис. 5. Результаты ответов учащихся на вопрос: «Интересен ли тебе предмет биология?» (итоговое тестирование)

Анализируя ответы учащихся вопрос, выявляющий наличие/отсутствие интереса к предмету, результат очевиден, первоначально предметом интересовались только 40%, а итоговое тестирование показало, что интерес к предмету появился у всех участников клубного объединения.

Для выявления уровня познавательного интереса у учащихся до и после занятий в клубе, использовалась методика Шукиной Г.И. [31]. Она была модифицирована под выявление познавательного интереса непосредственно к биологии.

В ходе тестирования учащимся задается ряд вопросов, каждый из которых раскрывает один из критериев уровня сформированности познавательной активности. По результатам ответов выделяют три уровня сформированности познавательной активности:

Низкий уровень. Познавательная инертность; мнимая самостоятельность действий; полная бездеятельность при затруднениях.

Средний уровень. Познавательная активность, требующая побуждений учителя; зависимость самостоятельной деятельности от ситуации; преодоление трудностей с помощью других, ожидание помощи.

Высокий уровень. Высокая познавательная активность; увлеченный процесс самостоятельной деятельности, стремление к преодолению трудностей.

Ниже представлены результаты тестирования на выявление познавательного интереса учащихся перед началом реализации клубной программы.

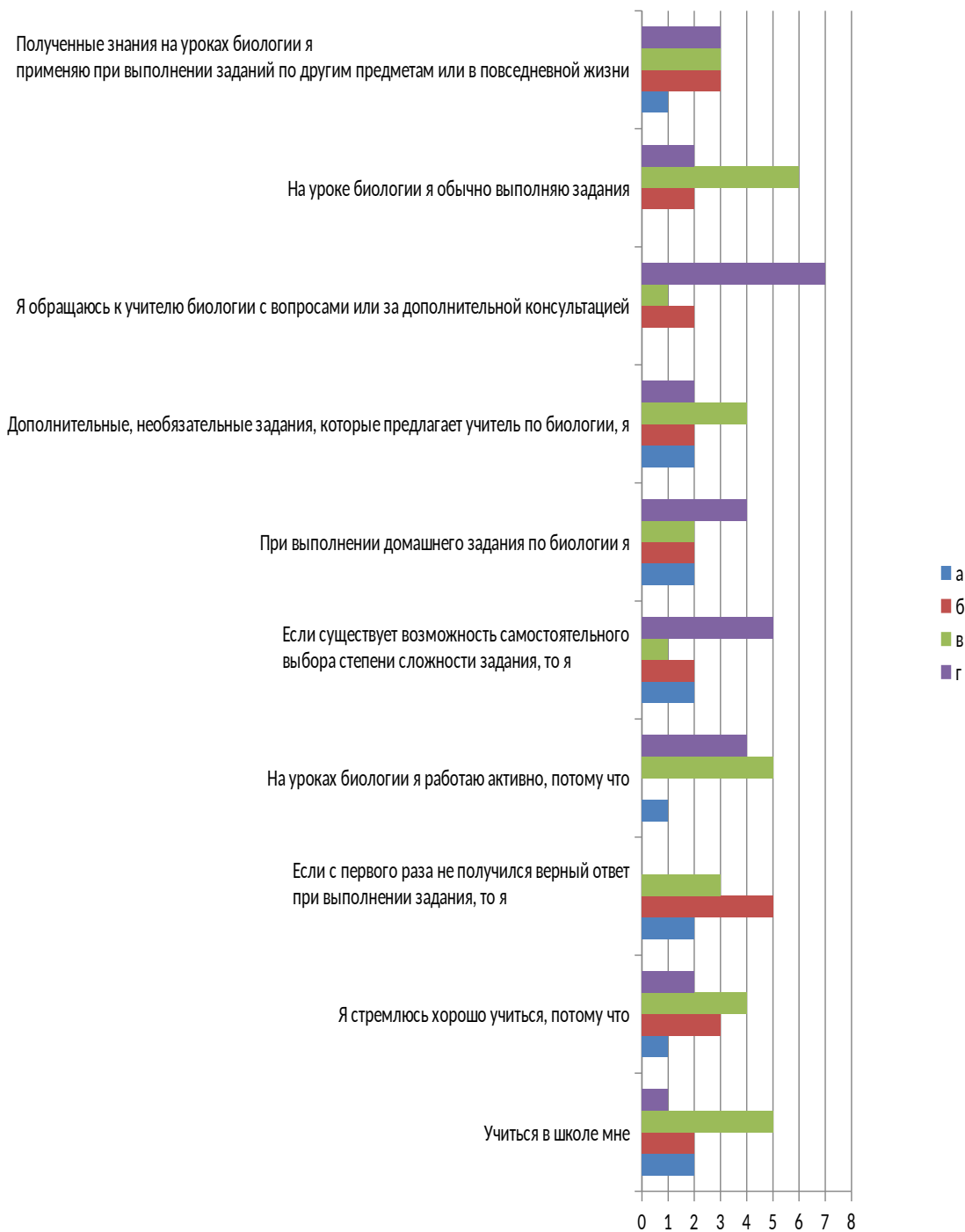


Рис. 6. Результаты тестирования на выявление познавательного интереса учащихся

Результаты тестирования на выявление познавательного интереса учащихся к предмету, показали следующие результаты: у 60% - познавательный интерес оказался на низком уровне, у 20% на среднем, высокий уровень познавательного интереса был диагностирован у 20% учащихся клуба.

Повторное тестирование на выявление уровня познавательного интереса учащихся к предмету показал следующие результаты:

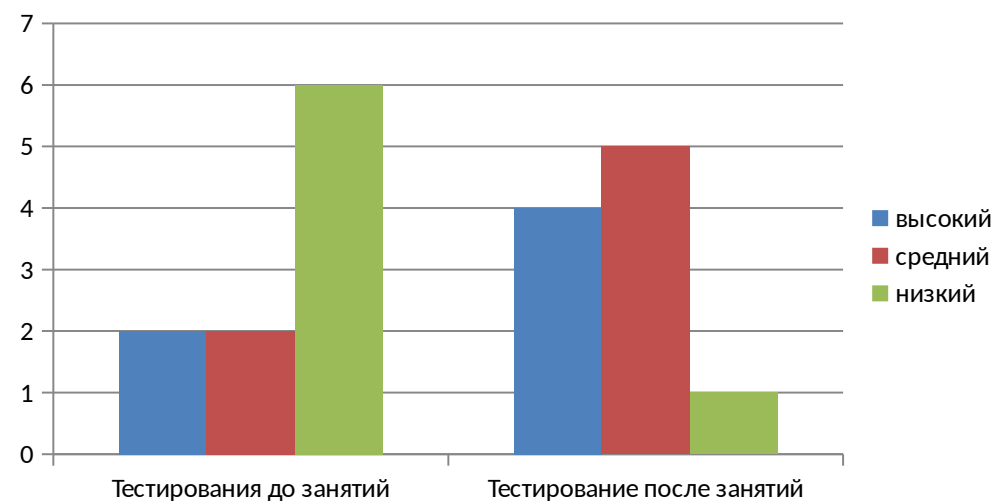


Рис. 7. Динамика развития познавательного интереса к предмету

Клубная программа «Живой мир родного края» показала положительную динамику формирования познавательного интереса. Так же высокий уровень интереса говорит о том, что форма и вид работы являются удачными и апробация программы прошла успешно.

Проанализировав результаты анкетирования и тестирования, хочется отметить, что только 40% учеников имели интерес к биологии, а после занятий в клубе, число любителей биологии возросло до 100%, так же учащиеся отметили, что смогли узнать, что-то новое и занятия для всех были интересные и насыщенные. Повышенный интерес к клубной работе доказывает то, что дети приходили на занятие даже во время каникул и ждали заседание клуба с нетерпением, в течение недели подходили и узнавали о том, что будет на занятиях, рассказывали о своей работе в клубе своим друзьям и одноклассникам. Исправно выполняли все задания и подходили к ним с энтузиазмом.

Заключение

Внеклассная работа по биологии, как форма организации учебной деятельности существует на протяжении многих лет. В советской школе опыт внедрения внеклассной работы упоминается в

50 годы XX века, и над данной темой работали такие методисты и педагоги как Баринова Е.А. [3], Григорян Е.Т [9], Панов Б.Т. [19], Ушаков Н.Н. [25], Трайтак Д.Н [24] и многие другие выдающиеся авторы. Внеклассная работа занимает ведущее место в современной школе и это объясняется тем, что данная форма работы позволяет расширить и углубить знания учащихся по предмету, а так же замотивировать на работу и повысить познавательный интерес школьников, дает возможность учесть их индивидуальные особенности и интересы.

Разработана программа «Живой мир родного края» в рамках клуба «Морион». Данный блок посвящен природе поселка Солонцы, и нацелен на систематизацию биологических знаний, за счет регионального компонента.

В предложенном элективном курсе учтены все выявленные в процессе исследования требования к разработке естественнонаучного клуба. Клуб оформлен в соответствии с выявленными требованиями и содержит пояснительную записку; содержание; тематическое планирование; методические рекомендации. Программа клуба рассчитана на III и IV четверть, по 2 часа в неделю. Возраст детей – учащиеся 5-7 классов 11-13 лет. Количество часов – 36. В данном клубе постоянная группа состояла из 10 человек.

В программу включены: темы занятий, содержание работы, формы итогового контроля, опыты и практические работы, экологические проекты, экскурсии и прогулки в природу, составление памяток, защита проектов, сбор коллекции растений и насекомых, разработка настольной игры «Живой мир поселка Солонцы»

Содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуаций оценки и прогнозирования последствий поведения человека, ситуации свободного выбора поступка по отношению к природе. Практическая направленность курса осуществляется через исследовательские задания, игровые занятия практикумы и опытническую работу.

Роль программных материалов клубной деятельности в повышении познавательного интереса и освоении результатов обучения была оценена наглядным методом, вводным и итоговым анкетированием, а так же тестированием. Помимо этого о работе клуба высказались родители учениц 7 класса, которые отметили заинтересованность своих детей в клубе, их увлеченность, выражая благодарность за возможность видеть их детей вовлеченными во

внеклассную работу. Так же учителя биологии отметили повышение успеваемости учащихся по предмету.

Во время работы клуба было написано две исследовательские работы. Дьяченко Юлия написала работу о настольной игре, которую мы создали на занятиях клуба «Морион» (см. приложение 9). Вторая работа была посвящена теме: «Возможность изготовления и использования топливные гранул на территории Емельяновского района» (см. приложение 11), работу написали и оформили Степаненко Анастасия и Гуляев Иван, который не является членом клуба, но проявил желание провести научное исследование. К исследовательским работам подготовлены рефераты, презентации и доклады, в следующем году планируется представление работ на краевых и районных научно-практических конференциях. Гуляев Иван с работой по топливным гранулам занял 1 место на школьной конференции (см. приложение 12). Так же учащимися были поставлены цели на следующий год – снять научный фильм о вегетативном развитии березы обыкновенной и оформить природный музей п. Солонцы.

По данной работе была написана научная статья «Систематизация биологических знаний в ходе реализации естественнонаучного клуба «Живой мир родного края», и заняла первое место на конференции «Молодежь и наука - XXI» (см. Приложение 13).

Материалы дипломной работы могут быть использованы студентами - практикантами, учителями биологии, для возможной доработки и внедрения данного курса в практику своих школ. Для этого рабочая программа была размещена на сайтах для учителей, где получила хорошие отзывы и высокий спрос.

На основании проведенного исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Внеклассная работа является одной из форм организации учебной деятельности в школе. Она позволяет расширить и углубить знания учащихся по предмету, а так же замотивировать на работу и повысить познавательный интерес школьников, дает возможность учесть их индивидуальный особенности и интересы.
2. Организация клубной работы в школе требует от учителя больших временных затрат на разработку программных и дидактических материалов. Разработана программа клуба, в которой учтены все требования предъявляемые к работе клубных объединений.

3. Организация клубной работы в школе повышает познавательный интерес школьников и способствует достижению всех результатов обучения, на которые нацеливают стандарты ФГОС.

Дальнейшая перспектива работы – это разработка методического пособия для учителей по организации клубной деятельности в школе и формирование познавательного интереса путем работы клубных объединений по предмету. Так же планируется в 2017-2018 учебном году продолжить работу клуба и привлечь большее количество учащихся к работе.

Таким образом, цель исследования была достигнута - в ходе реализации программы «Живой мир родного края» клубного объединения МБОУ Солонцовская СОШ им. генерала С.Б. Корякова выявлено положительное влияние работы в клубе на познавательный интерес учащихся.

Список используемой литературы и источников

1. Асеева Т.В., Тихомиров В.Н. Школьный ботанический атлас. - М. Просвещение. 1964г. 296 с.
2. Акимущкин И.И. Занимательная биология – ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия», 1967. – 332 с.
3. Байер К., Шейнберг Л. Здоровый образ жизни. – М. Мир. 1997.368с.
4. Беглянова М.И., Васильев Е.М., Кашина Л.И. и др. Определитель растений юга Красноярского края Новосибирск, Наука, 1979. — 669 с.
5. Беляев М. Ф. Психология интереса. – М., 1957. – 128 с.
6. Булич Э.Г., Муравов И.В. Здоровье человека. – Киев. Олимпийская литература. 2003. 422с.
7. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. – М.: Просвещение. 1976. 254 с.
8. Вульф Б.З., Поташкин М.М. Организатор внеклассной и внешкольной воспитательной работы - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Просвещение, 1983. - 207 с.
9. Григорян Л.Т. Язык мой - друг мой: Материалы для внеклассной работы по русскому языку 2-е изд., испр. и доп. — М.: Просвещение, 1988. — 207 с.
10. Гуленкова, М. А., Красникова А.А. Летняя полевая практика по ботанике : учебное пособие для студентов педагогических институтов – 2-е изд., перераб . – Москва : Просвещение, 1986 . – 175 с.
11. Дмитриенко В.К. Определитель жесткокрылых насекомых лесов Красноярского края, учебное пособие - Красноярск : КГУ, 1993 (1994). - 108 с.

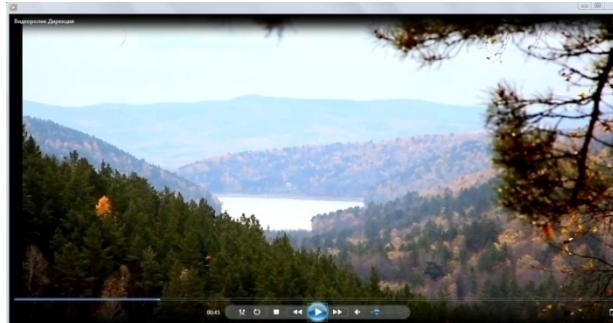
12. Захлебный А.Н., Суравегина И.Т. Экологическое образование школьников во внеклассной работе. – М.: Просвещение. 1984. 204 с.
13. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподавания биологии. – М.: Просвещение. 1985. 191 с.
14. Измайлов И.В., Михлин В.Е., Шашков Э.В., Шубкина Л.С. Биологические экскурсии: Книга для учителя' - Москва: Просвещение, 1983 - с.224
15. Кожин А.А., Кучма В. Р., Сивочалова О.В. Учебник для спец. Проф. Образования. – М. Академия. 1998. 398с.
16. Кондакова А.М., Кузнецова А.А. Концепция Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования – М.: Просвещение - 2008.
17. Никишов А.И., Мокиева З.А., Орловская Е.В., Семенова А.М. Внеклассная работа по биологии 2-е изд., перераб. — М.: Просвещение. 1980. 239 с.
18. Новиков В. С., Губанов И. А. Школьный атлас - определитель высших растений – М.: «Просвещение», 1991 – 240 с.
19. Панов Б. Т. Внеклассная работа по русскому языку - М.: Просвещение, 1980. - 208 с.
20. Пономарева И.П. и др. Общая методика обучения биологии. М. Академия.2003. 272 с.
21. Полукаров В.В. Теория и практика клубной деятельности как основа организации досуга современных школьников Гуманитарные науки. - 2012. -№ 4 (24). - С. 134-138.
22. Польшова Г.В., Польшова О.Е. Краткий определитель насекомых – М.: ИД «Энергия», 2013 – 23с.
23. Талызина Н.Ф. Формирование познавательной деятельности младших школьников - М.: Просвещение, 1988. - 175 с.
24. Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии - М., "Просвещение", 1971. — 119 с.
25. Ушаков Н.Н. Внеклассные занятия по русскому языку в начальных классах — 2-е изд. перераб. и доп. — М.: Просвещение, 1978. — 192 с.
26. Хрипкова А.Г., Манке Г.Г. Методы преподавания факультативных курсов по биологии. – М.: Просвещение. 1981. 256 с.
27. Хрипкова А.Б., Колесов Д.В. Гигиена и здоровье – М. Просвещение. 1988. 190 с.

28. Хрипкова А.Г., Манке Г.Г., Маш Р.Д. и др. Методика преподавания факультативных курсов по биологии - М. : Просвещение 1981г. 174 с
29. Чередов И.М. Система форм организации обучения в советской общеобразовательной школе. — М.: Просвещение.1987. 150 с.
30. Щербакова Ю.В., Козлова И.С. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы – Глобус, 2008 – 208 с.
31. Щукина Г.И. Актуальные вопросы формирования интереса в обучении — М.: Просвещение, 1984. — 176 с.



Фото-экскурсия «Живой мир поселка Солонцы»





Приложение 5

Проект настольной игры «Живой мир поселка Солонцы»



Экологическая тропа на территории МБОУ Солонцовская СОШ им. генерала С.Б. Корякова
«Сказочный лес»







Сбор коллекции насекомых и гербарий на территории экологической тропы «Сказочный лес»





Заключительное занятие естественнонаучного клуба «Морион»



Вводная анкета для члена естественнонаучного клуба:

1. Фамилия, имя ученика.

2. Почему ты выбрал естественнонаучный клуб «Морион»?

- люблю природу и биологию
- хочу связать свое будущее с естественными науками
- нравится учитель
- потому что скучно
- хочу быть частью коллектива
- другой вариант _____

3. Что ты хочешь получить от занятий?

4. Какие виды деятельности тебе наиболее интересны? (можно выбрать несколько ответов)

- самостоятельная работа с источниками информации;
- творческая работа (рукоделие, рисование, лепка, выступление на публике и т.п.)
- выполнение практической (лабораторной) работы;
- слушать других
- работать в группе
- работа над проектами

Итоговая анкета:

1. Количество посещенных занятий клуба?

- посетил все занятия
- посетил больше половины
- посетил меньше половины

2. Если ты посетил меньше половины, назови причину:

- стало не интересно
- по болезни
- не получалось совместить с другими занятиями

3. Чем интересен был для вас естественнонаучный клуб «Морион»?

- всем
- новый материал
- хороший коллектив и учитель
- интересные занятия и виды работы

4. Что не понравилось?

- время посещения курса
- занятия и виды работы
- все
- нет ответа
- другой ответ _____

5. Какие были трудности?

- трудности в понимании заданий и материала
- мало времени
- взаимосвязь с другими ребятами
- взаимосвязь с педагогом
- не было трудностей
- другой ответ _____

6. Получил ли ты то, что ожидал от клуба?

- да

- нет

7. Какое занятие тебе запомнилось больше всего? Почему?

8. Во время занятий получилось ли получить новые знания по биологии и закрепить уже полученные знания по биологии?

- да

- нет

9. Интересен ли тебе предмет биология?

- да

- нет

10. Ваши пожелания на следующий год?

Приложение 11

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Солонцовская Средняя Общеобразовательная Школа
Имени Генерала С.Б. Корякова
Емельяновского района Красноярского Края.

Исследовательская работа

На тему:

Настольная научно-познавательная игра по биологии «Морион. Путешествие к центру Солонцов».

Выполнила: Диченко Ю.В.

Ученица 7 класса

Руководитель: Кобелева Кристина Александровна,

Учитель географии

П.Солонцы

2017г.

Содержание

I Глава Изучение и систематика литературы и информации о играх по географии

1.1. Настольные игры по географии.

1.2. Систематика литературы о настольных играх по географии.

II Глава Разработка и реализация проекта «Настольная научно-познавательная игра по географии «Морион. Путешествие к центру Солонцов». ».

2.1. Создание макета игры

2.1. Правила и проработка идеи игры

2.2. Фото-экскурсия

2.3. Проектирование макета игры

2.4. Практическое применение настольной научно-познавательной игры по географии «Морион. Путешествие к центру Солонцов»

Заключение

Список литературы

Введение

Игры, они покорили человечество: играют все - от малышей до людей преклонного возраста. Игры дают возможность перенестись в мир иллюзий и грёз. Увлечение ребёнка играми может

повлиять на его дальнейшую судьбу: увеличивается круг общения; ребенок может развивать в себе потенциал; также игры могут поменять мировоззрение; развивается фантазия.

Цель исследовательской работы: Разработка настольной игры по географии и использования её на уроках.

Гипотеза: Мы предполагаем, что игра должна понравиться и заинтересовать учащихся, развить познавательный интерес к предмету географии и к природе п. Солонцы.

Для достижения поставленной цели были выдвинуты следующие **задачи**:

Теоретическое изучение вопроса: что такое игры по географии.

Проектирование настольной игры.

Проведение исследования влияния игры на познавательный интерес школьников к географии и своему посёлку.

Формулировка выводов.

Актуальность данной работы заключается в том, что в нашей школе работает клуб настольных игр «Играем вместе». Многим учащимся нравится играть в игры поэтому она будет востребована.

Так же у нас нет предмета о истории, флоре и фауне, географии нашего посёлка. Игра будет включать в себя все эти компоненты тем самым позволит ученикам узнать больше о посёлке, в котором мы живём.

Оригинальность: Игра «Морион» была спроектирована по мотивам игры «Dixit», но все было видоизменено под новый формат. «Морион. Путешествие к центру Солонцов» - это первая игра о природе и географии поселка.

I Глава. Изучение и систематика литературы и информации о играх по географии

1.1. Настольные игры по географии.

Игра – одно из древнейших средств воспитания и обучения детей. Они могут быть проведены на уроках, на переменах, в кружках, их можно предложить в качестве домашнего задания. Игровая деятельность выполняет такие функции:

развлекательную (это основная функция игры – развлечь, доставить удовольствие, воодушевить, пробудить интерес);

коммуникативную: освоение диалектики общения;

самореализации в игре как полигоне человеческой практики;

иглотерапевтическую: преодоление различных трудностей, возникающих в других видах жизнедеятельности;

диагностическую: выявление отклонений от нормального поведения, самопознание в процессе игры;
функцию коррекции: внесение позитивных изменений в структуру личностных показателей;
межнациональной коммуникации: усвоение для всех людей социально - культурных ценностей;
социализации: включение в систему общественных отношений, усвоение норм человеческого общежития.

К настольным играм относятся ребусы, кроссворды, чайнворды, лото, домино, игровые кубики. Особенностью настольных игр по географии является наличие игрового правила, в котором внутренне заключена игровая задача. Решение игровой задачи делает игру стремящейся к определенному результату. Наличие игровой задачи способствует развитию самооценки в форме оценки своей ловкости, своих умений, успехов сравнительно с другими. Настольные игры проводят как индивидуально, так и в ходе групповой и коллективной работы. Они дают возможность дифференцированно подойти к оценке знаний и способностей учащихся.

1.2. Систематика литературы о настольных играх по географии.

Существует множество игр по географии, такие как:

«Кругосветное путешествие».

«Путешествие по миру: географическая игра для развлечения и обучения молодёжи».

«Путешествие».

«Большое космическое путешествие».

«Пираты».

«Захват колоний».

«Беглые».

«Европа».

«Вокруг света».

«В мире путешествии».

«Spectrum Флаги».

Игр по географии достаточно много, но они несут общую информацию об окружающем нас мире не одна из изученных игр не является источником изучения нашего края и тем более посёлка Солонцы.

II Глава Разработка и реализация проекта «Настольная научно-познавательная игра по географии «Морион. Путешествие к центру Солонцов». ».

2.1. Правила и проработка идеи игры

Морион-путешествие к центру Солонцов.

Жанр/Тип игры: игра на воображение, отгадывание, ассоциации

Время игры: от 30 до 60 минут

Возраст игроков: от 7 лет

Количество игроков: от 3 до 6 человек

Рекомендуемое число игроков: 5 - 6 человек

Язык игры: Русский

Правила на русском языке: В комплекте с игрой

Каждый раунд один из игроков становится рассказчиком, который придумывает к одной из своих карт ассоциацию... Он произносит фразу, дающую другим игрокам некоторый намёк. Это может быть одно слово, или целое предложение, строчка из песни, пантомима, мелодия... Остальные участники выбирают одну из своих карт, подходящую под сказанное. Карты всех игроков перемешиваются и раскладываются в произвольном порядке на столе иллюстрациями вверх.

Теперь игрокам предстоит догадаться, какая из выложенных карт была загадана рассказчиком и проголосовать за неё. Очки за каждый раунд в настольной игре Морион начисляются очень интересным способом. Рассказчик получает очки только в том случае, если его карту угадали только некоторые игроки (но не все). Поэтому каждый раз ведущему игроку приходится балансировать между слишком очевидной ассоциацией и излишне туманными намёками.

Правила настольной игры Морион на русском языке находятся внутри коробки. Игра тоже содержит потрясающие иллюстрированные 55 карт, голосуют игроки жетонами.

Игрокам раздается по 3 карты каждого цвета (красная – животные; зеленые – растения; синие – достопримечательности, так же на поле имеются карты сюрпризы, которые участник берет если встанет на соответствующее поле). Затем по очереди игроки объясняют свою карту используя ассоциации с ней. Остальные игроки выкладывают по одной карте (картинкой вниз) которая, по их мнению, больше всего подходит по смыслу к ассоциации. Карты, которые выложили игроки перетасовывают и выкладывают картинкой вверх, начинается голосование, игрок, который предложил ассоциацию в голосовании не участвует, остальные голосуют жетоном своего цвета за картинку, которая, по его мнению, является загаданной. Если загаданную картинку угадали все или никто, то игрок, который давал ассоциацию остается на месте, если один и более, то он идет вперед на столько ходов сколько человек угадало его картинку.

Правила ходов, для игроков, которые отгадывают картинку: если отгадали все или никто – все остаются на месте. Если правильно выбрали картинку от 1 и больше человек – то ходят на 2 шага вперед те, кто отгадал.

2.2. Фото-экскурсия

2.3. Проектирование макета



игры

2.4.

Практическое
применение
настольной

научно-познавательной игры по географии «Морион. Путешествие к центру Солонцов».

Данную игру мы провели на классном часе в начальной школе и в 5 классах, так же играли в нее на занятиях клуба настольных игр «Играем вместе».



Почему мы рекомендуем эту игру:

1. Она нравится людям всех возрастов и темпераментов без исключения.
2. Она помогает лучше понять друг друга, это психологическая игра.
3. Расшевеливает воображение, помогает раскрыть потенциал.
4. Карточки занимают мало места и их удобно брать в путешествие.

Заключение

Игра «Морион. Путешествие к центру солонцов», как мы предполагали, оказалась интересной и занимательной как для учащихся начальной школы, так и средней. Правила игры доступны для всех, процесс занимает учащихся в игру. После игры, был проведен опрос среди участников, понравилась ли игра и что нового вы узнали о поселке Солонцы, а так же хотели бы вы узнать о нашем поселке больше. У каждого Морион вызвала положительные эмоции и побудила интерес к дальнейшему изучению природы поселка.

Наша цель, создать интересную научно-познавательную игру по биологии достигнута.

Дальнейшая наша задача, это создание общего макета для игры, и алгоритма реализации подобного проекта, что бы другие населенные пункты, могли без труда составить увлекательную игру о своей местности.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Солонцовская Средняя Общеобразовательная Школа
Имени Генерала С.Б. Корякова
Емельяновского района Красноярского Края.

Исследовательская работа

На тему:

**«Возможность изготовления и использования топливных гранул на территории
Емельяновского района.»**

Выполнила: Степаненко А.И., Гуляев И.А.

Ученик 7 класса

Руководитель: Кобелева Кристина Александровна,

Учитель биологии

Емельяновский район

2017

Содержание

Введение.

I. Топливные гранулы. Что это такое.

1.1 Преимущество топливных гранул.....	5
1.2 Сравнительные характеристики некоторых видов топлива.....	7
1.3. Параметры древесных гранул	7

II. Экологическая ситуация в Емельяновском районе.

2.1. Возможное сырье, для изготовления топливных гранул.....	8
2.2. Польза использования топливных гранул в Емельяновском районе.....	8

III. Особенности производства.

3.1. Технологическая схема производства.....	9
3.2 Организационно-технический план производства.....	9
3.3. Отработка технологических операций.....	10

VI. Финансовая оценка стартового проекта.

4.1. Изготовление основных блоков линии.....	11
4.2. Изготовление нестандартного оборудования, включая проектирование.....	12
Вывод.....	13
Список литературы.....	14

Введение

В Емельяновском районе нет как таковых больших электростанций, которые могли бы оснащать энергией весь район. Это несет за собой немало последствий. То есть иногда поднимают цены на электроэнергию, и прочие проблемы с отоплением района.

Не редко идеи высокодоходного и перспективного бизнеса, которое могло бы исправить положение с энергией, в буквальном смысле валяются у нас под ногами. Позвольте рассказать об одной из них.

Как известно, нефть и газ – встречаются не навсегда. Уголь есть не везде, а сводить на топливо леса - самоубийство. Потому страны, не имеющие залежей топлива, думают об альтернативных источниках. Вот, например, маленькая Дания. Ни нефти, ни газа, ни леса. Тем не менее, более чем на треть её теплоэлектростанции обеспечены своим топливом. И все это благодаря соломе.

Сельскохозяйственное производство всегда даёт много отходов: солома, шелуха, стебли подсолнечника и т.д. Для непосредственного сжигания они неудобны, но если переработать их в топливные гранулы... Обычно это делается на месте производства, чтобы уменьшить транспортные расходы. Сырьё измельчается, подсушивается и прессуется в гранулы, толщиной с карандаш. А это уже великолепное топливо, на которое всегда есть спрос.

Практически по всему Емельяновскому району посажены тополя, которые каждую весну «подстригают», для того что бы деревья были более пушистые и не закрывали некоторым сельчанам вид из окна. Тем самым образуется большое количество веток, щепок и опилок, которые вывозятся на городскую свалку. Но ведь древесина является отличным сырьем для топливных гранул. Так же на территории нашего района имеются пилорамы по переработке древесины. Которые находятся как в Солонцах, так и в Емельяново, Дрокино, В поселке Памяти тринадцати бойцов, у данного производства есть свои производственные отходы, которые можно использовать при изготовлении пеллетов.

Гипотеза У населения Емельяновского района как и в других населённых пунктах России существует ряд традиционных топливных проблем, связанных с высокими ценами, качеством и т.д., эти проблемы можно частично решить развивая производство альтернативных видов топлива. В решении топливных проблем жителей России большим подспорьем может стать производство и использование топливных гранул производящихся из отходов.

Цель: изучить возможность переработки древесных и целлюлоза- бумажных отходов в альтернативное топливо- топливные гранулы в условиях Емельяновского района.

Из выше поставленной цели вытекают следующие задачи:

Задачи:

- 1) Рассмотреть существующие технологии производства топливных гранул.
- 2) Выявить преимущества использования топливных гранул по отношению к традиционным вариантам топлива в условиях Емельяновского района.
- 3) Изучить имеющуюся сырьевую базу для производства топливных гранул в условиях Емельяновского района.
- 4) Оценить финансовую выгоду от использования топливных гранул в качестве альтернативного топлива в условиях Емельяновского района.

Топливные гранулы – это проект будущего, которое уже совсем близко.

I. Топливные гранулы. Что это такое.

1.1.Преимущества топливных гранул.

Топливные гранулы (пеллеты) получают производственным путем из отходов древесного производства технологией продавливания их через отверстия определенного диаметра с дальнейшим прессованием при высоких температурах.

Древесные топливные гранулы не содержат каких-либо посторонних добавок. Так как в этом не возникает необходимости, ведь связывание мелких раздробленных частиц древесных отходов происходит при высокой определенной температуре. Под воздействием температуры, из частиц происходит выделение естественных смол, которые и являются склеивающим веществом. Для иллюстрации вспомните «Бычок - смоляной бочок».

Склеенные смолой топливные гранулы представляют собой округлые цилиндры диаметром примерно от 4 до 10 мм и длиной не более 20 мм. Цвета гранул могут быть разные, желтоватый, древесный, запах будет зависеть от исходного сырья. Сырьем же и размерами определяется область применения гранул.

Мелкие топливные гранулы используются для получения энергии, которая используется в больших масштабах. Основные их потребители – это крупные котельные и промышленные предприятия. Это связано с тем, что непосредственно небольшие размеры топливных гранул позволяют полностью автоматизировать процесс их складирования, отбора, измерения объема, транспортировки и подачи в котел для топливных гранул.

Крупные гранулы потребляют в среде домовладельцев, особенно – новых или строящихся домов, которые пользуются котлом для отопления. Для использования древесных гранул (в Европе они получили название пеллеты) нет нужды переоборудовать имеющиеся котельные, можно использовать те которые топят углем. Но например в Европе, где стало модным переходить на альтернативные виды топлива, существуют уже котельные которые переоборудованы именно под пеллеты.

1.2. Сравнительные характеристики некоторых видов топлива:

Вид топлива	Теплота сгорания МДж/кг	% серы	Теплотворность кВт-час/кг	% золы	Углекислый газ кг/ГДж
Каменный уголь	15 – 20	1 – 3	4,65	10 – 40	60
Щепа древесная, опил	10 – 12	0	2,7	2	0
Древесные гранулы	17,5	0,1	4,5	0,5	0

1.3. Параметры древесных гранул (пеллет).

Размеры	Диаметр – 7 мм, длина – от 2-х до 5-ти диаметров
Влажность	12%

Насыпная масса	0,630 т/м ³
Удельная плотность	1,2 т/м ³

III. Экологическая ситуация в Емельяновском районе.

Емельяновский Район является небольшим районом, поэтому снабдить его топливными гранулами будет не сложно (стоимость производства смотреть раздел 4). Так же данная проблема стоит остро, на территории района нет альтернативных источников топлива, которые были бы более экономичные. Так же наш район состоит в основном из частного сектора, и это говорит об актуальности поиска альтернативы углю и дровам. Что далее мы докажем проведя опрос среди жителей п. Солонцы, которые сказали что они были бы согласны перейти на новый вид топлива который будет давать больше энергии, при этом иметь наименьшую стоимость нежели чем уголь или дрова.

2.1. Возможное сырье, для изготовления топливных гранул.

В поселке Дрокино имеется торгово-производственная компания ООО «ГХК Лес», и достаточное количество тополей, которые присутствуют почти в каждом дворе поселков, и ежегодно проходящие подрезания. Древесные отходы неразумно выбрасываются, а ведь они могут стать отличным сырьем.

Так же сырьем для производства топливных гранул может стать солома, которую каждый год выжигают.

2.2. Выгода использования топливных гранул в Емельяновском районе.

В наше время некоторые заводы Емельяновского района до сих пор отапливаются мазутом, топливные гранулы могли бы заменить этот экологически вредный и не выгодный продукт.

Так же в нашем поселке как и в нашем районе, большинство жителей проживают в частных домах, которые отапливаются в основном углем, или дровами.

Для выявления актуальности использования топливных гранул на территории Емельяновского района мы провели социальный опрос, который включал в себя следующие вопросы:

Вы проживаете в частном доме?

Какая у вас система отопления?

Каким видом топлива вы пользуетесь?

Устраивает ли вас данное топливо?

Хотели бы вы использовать альтернативный вид топлива с условием что он будет дешевле и выдавать больше тепла?

Результаты опроса показали:

Кол-во опрошенных людей	вопрос	ответ
человек	Вы проживаете в частном доме?	47 человек – да; 3 человека – нет
	Какая у вас система отопления?	2 чел. – электричеством; 5чел. – смешенное; 40 чел. – котельная система
	Каким видом топлива вы пользуетесь?	Сортированным каменным углем- 94% Дрова- 6%
	Устраивает ли вас данное топливо?	41 чел.- нет; 4 чел. – да
	Хотели бы вы использовать альтернативный вид топлива с условием что он будет дешевле и выдавать больше тепла?	45чел.- да

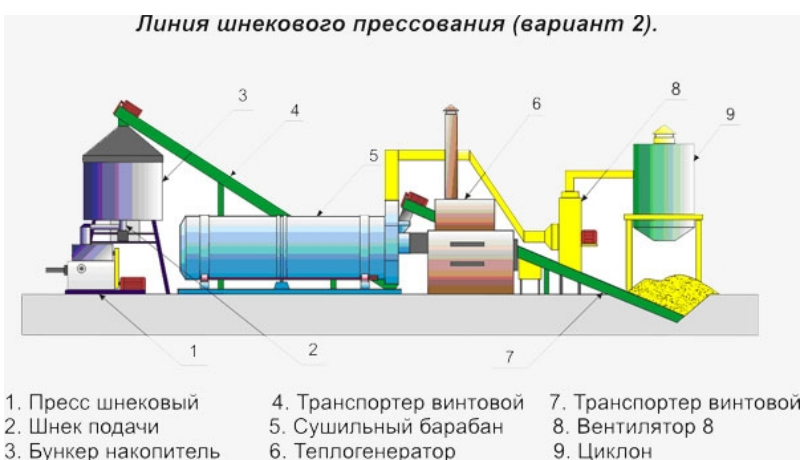
Налицо наличие потребности, как в переработке сырья, так и в недорогом экологически чистом источнике топлива, имеющем перспективное будущее. Для нашего района решением таких

проблем может стать производство топливных гранул, что даст не только желаемое топливо на селению, но и сделает производство лесопилок совершенно безотходным.

III. Особенности производства.

3.1. Технологическая схема производства

На рисунке ниже представлена схема производства установки для изготовления топливных гранул, больших по размеру и пригодных для отопления частного сектора, что подходит для жителей Емельяновского района.



3.2. Организационно-технический план производства.

Работа по созданию линии пеллетов имеет следующие необходимые этапы производства. Такие как организация по размещению, изготовление либо производство нестандартного производства, так же закупка всех необходимых комплектующих, необходимо согласовать размещение с необходимыми организациями, проведение общественных работ и монтаж технического оборудования.

VI. Финансовая оценка стартового проекта.

4.1. Изготовление основных блоков линии.

Пресс шнековый	1 шт.
Шнек подачи	1 шт.
Бункер накопитель	1 шт.
Барабан сушильный СК-1М	1 шт.
Вентилятор	3 шт.
Теплоагрегат	1 шт.

Циклон	1 шт.
Транспортер винтовой	2 шт.
Пульт управления	1 шт.
НУР 250В (измельчитель)	1 шт.

Стоимость оборудования для производства топливных брикетов по п. 4.1. 7040000.

4.2. Изготовление нестандартного оборудования, включая проектирование.

системы технологических воздуховодов 288000;

системы упаковки и оперативного складирования..... 102000;

системы пожарной сигнализации 140000.

Затраты по п. 4.2. 530000.

Закупка вспомогательного оборудования:

оборудование системы общей вентиляции..... 44000;

оборудование системы освещения и охраны..... 32000;

оборудование внешнего силового электропитания и кабеля 121000.

+ 198000.

Затраты по пунктам 4.1. - 4.2. составят примерно 728000.

Расчет доходности мини-фабрик и полных производственных линий при производстве пеллет

Для приблизительного расчета доходности каждого из вариантов по позициям следует определиться с постоянными (статичными) показателями. Рабочий день будет считаться равным 8 часам (при этом расчетное время работы оборудования равно количеству рабочих часов), рабочий месяц - 24 дням, за вычетом выходных и праздничных дней и с учетом 1-2 дней простоя при форс-мажорных обстоятельствах (отключение электроэнергии, ремонтные работы и т.п.).

Производительность берется как минимальная, так и максимальная. Расходы на электроэнергию, воду, оплату труда работников и другие общепроизводственные и общехозяйственные расходы принимаются равными 30% валовой выручки.

Цена сырья - 100 руб. за 1 куб.м. Для получения тонны топливных гранул требуется 7,5 кубометра опилок. Стоимость готовых пеллет - от 3800 до 4200 руб. за тонну (первый сорт) или от 3000 до 3500 руб. за тонну (промышленные).

Себестоимость производства тонны пеллет рассчитать нетрудно. Для начала необходимо взять стоимость 1 кубометра исходного сырья - опилок, равную 100 руб. и умножить ее на количество, потребное для производства 1 тонны готовой продукции (7,5 кубических метров). Итоговую сумму - 750 руб. следует считать материальной себестоимостью 1 тонны пеллет. Полная же себестоимость может быть приблизительно рассчитана следующим статистическим способом.

Для начала определимся с отпускной ценой. Выше приводились цена за тонну пеллет, величина которых зависела от количества отпускаемой продукции - как известно, чем больше партия закупки, тем ниже цена на нее. Минимальная цена 1 т промышленных пеллет - 3000 руб., максимальная - 3500 руб. Из этой суммы следует вычесть 30%, символизирующих затраты на материалы и оплату электроэнергии, воды, труда работников и другие общепроизводственные и общехозяйственные расходы, включая упаковку, фасовку, развес, доставку, погрузку-выгрузку и т.п.

В первом случае получается сумма 900 руб., более или менее близкая к сумме дополнительных расходов. Во втором случае - 1050 руб. Суммируем полученные цифры с материальными затратами, определенными нами неизменно - 750 руб. и получаем соответственно цифры, соответствующие полной себестоимости - 1650 и 1800 руб.

Конечно, более реальной будет именно вторая цифра - известно, что оптовые цены ближе к себестоимости, чем розничные. Хотя если учесть статистику торговли - на розничные и оптовые закупки приходится примерно равные объемы, целесообразнее взять среднюю цифру. Тем не менее, учитывая, что доля себестоимости в отпускной цене составляет от 55 до 51,43%, можно указать рентабельность равную 105,88-122,22%. Для первосортных топливных гранул она будет несколько ниже - 98,95% при оптовой торговле и 91,78% - при розничной.

В среднем же рентабельность производства промышленных топливных гранул составляет 114,05%, а первосортных - 95,37%. В общем, по всем типам пеллет рентабельность равна 104,71%, что по меркам бизнеса, основанного на переработке отходов - достаточно высокий результат.

Не смотря на достаточно большие затраты, это производство довольно быстро окупит.

Вывод

На примере Емельяновского района я показала нужность и выгодность топливных гранул. Мы потребительски относимся к такому ресурсу как древесина, не заботимся о будущем наших потомков. Изготовление и использование топливных гранул на территории Емельяновского района позволят решить ряд энергосберегающих вопросов, а так же снизить затраты на отопление. Производство пеллетов улучшит экологию в целом и обеспечит Емельяновский район дополнительным доходом, и рабочими местами.

Нет сомнений, перспективы использования альтернативного экологически безопасного и дешевого топлива весьма привлекательны. Безотходность, в данном случае, деревообрабатывающих фабрик и сельхозпроизводство является благом для экономистов и непосредственно для нашего района.

Выполняя работу мы достигли поставленную цель изучили возможность переработки древесных и целлюлоза- бумажных отходов в альтернативное топливо- топливные гранулы в условиях Емельяновского района. Так же рассмотрели существующие технологии производства топливных гранул. Выявили преимущества использования топливных гранул по отношению к традиционным

вариантам топлива в условиях Емельяновского района. Топливные гранулы оказались более энергоемкими и дешевыми нежели уголь и дрова.

Изучая имеющуюся сырьевую базу для производства топливных гранул в условиях Емельяновского района было выявлено наличие бумажного и древесного сырья, что позволяет организовать производство на территории Емельяновского района.

Оценили финансовую выгоду от использования топливных гранул в качестве альтернативного топлива в условиях Емельяновского района. Не смотря на то что проект выходит достаточно дорогим, он быстро окупается, и позволит в дальнейшем сохранить огромное количество в бюджете администрации, или получить большую прибыль той организации, которая возьмется за производство.

Учитывая вышесказанное, можно сказать, что топливные гранулы – это проект будущего, которое уже совсем близко.

Используемая литература:

- 1) Реферат на тему: «Использование вторичных продуктов в изготовлении строительных материалов», Автор: Стальной К. А.
- 2) Статьи компании «РосБиоЭнергия»
- 3) Дополнительная информация компании «БиоРЕКС»

Использованные сайты:

- 1) <http://www.equipnet.ru/> Издание о бизнесе и технологиях. Статья Натальи Дерновой.
- 5) <http://www.stroitelstvo-new.ru/> Отходы древесины и их использование.
- 6) <http://www.drevstanok.ru/> Топливные гранулы – определение, преимущества, анализ рынка.
- 7) <http://pellet.7910.org/> ООО Биотопливо.

