**Байкал. Второе дыхание**

**Автор: Сусликова Таисия Александровна**

**МБОУ г. Иркутска гимназии №3, 8В класс**

**Руководитель: Юшкевич Татьяна Ивановна, учитель биологии, химии**

В декабре 1996 г. Комитет по Всемирному наследию ЮНЕСКО признал Байкал объектом Всемирного природного наследия. Леса являются неотъемлемым компонентом Байкальской экосистемы. Значение лесов огромно. Лес защищает почву от деградации, задерживает влагу в почве, уменьшает скорость ветра. Наличие леса является одним из факторов стабильности уровня озера Байкал и полноводности рек, питающих его. Леса нашего региона считают лёгкими нашей планеты. Гипотеза: уменьшение площади, занятой лесами привело к нарушению уникальной природной системы оз. Байкал, поэтому необходимо принять меры по восстановлению лесов. Принят государственный проект программы по восстановлению лесов на Байкале, но официальных усилий недостаточно. Я считаю, что необходимо участвовать в государственном проекте всем неравнодушным людям. Цель моей работы: участие в восстановлении нарушенных лесов на территории Геопарка ЮНЕСКО силами обучающихся гимназии №3. Задачи: изучить экологическую обстановку и состояние лесов в районе озера Байкал (Ольхонский район); сравнить характеристики и свойства различных пород хвойных дерев; мотивировать обучающихся гимназии № 3 к участию в проекте по восстановлению нарушенного лесного баланса на Байкальской природной территории, через посадку саженцев хвойных деревьев для разведения на территории гимназии №3 и уходу за растениями; организовать наблюдение за прорастанием семян, ростом и развитием саженцев выбранных нами пород деревьев; установить связи с организациями, ответственными за посадку деревьев на Байкальской природной территории и стать одним из поставщиков саженцев для восстановления утраченных лесов; повысить экологическую грамотность обучающихся гимназии №3, сформировать у участников проекта активную гражданскую позицию. В работе используются результаты общеупотребимых в научных кругах методик исследований. Выводы по моей работе: констатирована неблагоприятная экологическая обстановка и неудовлетворительное состояние лесов в районе озера Байкал (Ольхонский район); выявлены преимущества семян сосны кедровой сибирской, полученных в дендрологическом саду г. Хох-Хот (Внутренняя Монголия, Китай); привлечены обучающиеся гимназии № 3 к участию в проекте восстановления нарушенных лесов на Байкальской природной территории; семена подготовлены к посадке; начаты работы по установлению связей с организациями, ответственными за посадку деревьев на Байкальской природной территории; проводиться просветительская работа по повышению экологической грамотности обучающихся гимназии №3 и вовлечению молодежи для участия в проекте, направленном на формирование гражданской позиции под лозунгом «Байкал. Второе дыхание».

**Байкал. Второе дыхание**

Автор: Сусликова Таисия Александровна

МБОУ гимназия №3 8В класс

Руководитель: Юшкевич Татьяна Ивановна, учитель биологии

**Введение.** В декабре 1996 г. Комитет по Всемирному наследию ЮНЕСКО признал Байкал объектом Всемирного природного наследия. Одним из главных критериев включения, согласно Конвенции природного и культурного наследия (UNESCO, WHC-99/2, 1999 (February)), является, то, что Байкал имеет «территории исключительной природной красоты и эстетической ценности». Леса являются неотъемлемым компонентом Байкальской экосистемы, придают ей своеобразие и неповторимость.

**Актуальность.** Значение лесов огромно.Лес защищает почву от деградации, задерживает влагу, препятствует испарению с водной поверхности за счет уменьшения скорости ветра. Наличие леса является одним из факторов стабильности уровня озера и полноводности рек, питающих Байкал. Леса - лёгкие нашей планеты. Колоссальные массивы растительности обеспечивают кислородом всё живое, являются регулятором концентрации углекислого газа и средней температуры на планете. Утрата первозданных лесов в нашем регионе является экологической катастрофой, поэтому всем неравнодушным жителям, взрослым и детям, необходимо принять участие в восстановлении и сохранении лесного массива окружающего оз. Байкал.

**Гипотеза.** Объем лесного массива уменьшается, происходит нарушение баланса лесов, поэтому необходимо принять меры по его восстановлению.

**Цель.** Участие в восстановление нарушенного лесного баланса на Байкальской природной территории силами учащихся гимназии №3.

**Задачи.** 1. Изучение экологической обстановки и состояния лесов в районе озера Байкал (Ольхонский район).

2. Изучение сравнительных характеристик и свойств различных пород хвойных дерев.

3. Привлечение обучающихся гимназии № 3 к участию в проекте по восстановлению нарушенного лесного баланса на Байкальской природной территории, посадке саженцев хвойных деревьев для разведения на территории гимназии №3 и уходу за растениями.

4. Наблюдение за прорастанием семян, ростом и развитием саженцев выбранных нами деревьев.

5. Установить связи с организациями, ответственными за посадку деревьев на Байкальской природной территории и стать одним из поставщиков саженцев для восстановления утраченных лесов.

6. Повышение экологической грамотности обучающихся гимназии №3, формирование у участников проекта активной гражданской позиции.

**Методика исследования.** Изучение данных общественных организаций и официальных источников об экологической ситуации, состоянии лесов в районе озера Байкал; проведение физиологических исследований выбранных нами пород хвойных деревьев, ботаническое описание развивающихся растений, проведение сравнительного и статистического анализов показателей.

**Основная часть.** Согласно официальным источникам, за счет вырубок и пожаров количество лесов на Байкальской природной территории неуклонно снижается. Глава Бурятии Вячеслав Ноговицын заявлял (11 января 2017 г.), что за последние 2 года в огне погибло более 1 млн. га лесов Бурятии. Больше всего пострадал остров Ольхон. По данным Гринпис (2018), с 2001 по 2018 год, Ольхонский район потерял 183 тыс. га леса, что эквивалентно 33% снижению древесного покрова по сравнению с 2000 годом, количество выбросов CO2 составляет 29,1 млн. т. Принят проект программы по восстановлению лесов на Байкале, но официальных усилий недостаточно. Необходимо, чтобы в этот проект включились, как можно больше неравнодушных людей.

Согласно проекту программы по восстановлению лесов на Байкале, в качестве основных посадочных пород на Байкальской природной территории будут выступать породы, соответствующие данным лесного реестра: сосна обыкновенная – 84%, кедр сибирский – 5%, ель европейская и лиственница сибирская – 1%. Высадка хвойных деревьев позволяет предотвратить нарушение лесного баланса и качественную деградацию леса, ведь после пожаров и вырубок тайга сменяется вторичными березняками и осинниками. На территории Внутренней Монголии Китая, в дендрологическом саду г. Хох-Хот налажено получение семян сосны кедровой сибирской (Pinus sibirica Du Tour) от маточников. Эта культура адаптирована к природным условиям наших территорий, не нарушает сложившейся на Байкале экосистемы, адаптирована к действию неблагоприятных факторов, имеет сильный главный корень (позднее отмирающий) с крепкими широкораспростертыми боковыми корнями, большую продолжительность жизни (до 500 лет). В данный момент такие семена привезены, планируется начать их посадку и выращивание в горшечной культуре в ботаническом саду гимназии №3, наблюдение и уход за растениями. Также запланированы физиологические исследования, ботаническое описание развивающихся растений, проведение сравнительного анализа и отбор наиболее адаптированных экземпляров. В дальнейшем предполагается акклиматизация саженцев и высадка на территории гимназии и Байкальской природной территории силами обучающихся гимназии №3 и организаций, ответственными за посадку деревьев на Байкальской природной территории. Проведены беседы с одноклассниками о важности проекта и неблагоприятных последствиях исчезновения лесов в районе озера Байкал, как для нашего региона, так и для планеты в целом. К проекту привлечены учащиеся 8-х классов гимназии №3, что повысило их уровень экологических знаний.

**Выводы. 1.** Констатирована неблагоприятная экологическая обстановка и неудовлетворительное состояние лесов в районе озера Байкал (Ольхонский район).

2. Выявлены преимущества культуры сосны кедровой сибирской, полученной в дендрологическом саду г. Хох-Хот

3. Привлечены обучающиеся гимназии № 3 к участию в проекте восстановление нарушенного лесного баланса на Байкальской природной территории.

4. Начата работа по подготовке семян к посадке.

5. Начаты работы по установлению связей с организациями, ответственными за посадку деревьев на Байкальской природной территории.

6. Повышена экологическая грамотность обучающихся гимназии №3, принимающих участие в проекте.