

МБНОУ «ОКТЕМСКИЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»  
ГАУ ДО РС(Я) «МАЛАЯ АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)»



/Лонгинов М.И./



/Павлов В.К./

**ПРОГРАММА**  
**ЛЕТНЕЙ КОМПЛЕКСНОЙ ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ**

## Пояснительная записка

В условиях модернизации образования сельская школа выполняет развивающую миссию социума, характеризуется как селоразвивающий фактор, как условие развития сельской социальной среды. Главные предназначения Октемского НОЦ: поиск и развитие детей с выраженными интеллектуальными способностями, предоставление учащимся и педагогам свободной творческой образовательной среды для саморазвития и самореализации; удовлетворение приоритетных образовательных потребностей социума.

Сегодня социальными заказчиками, определяющими основы образовательной деятельности в улусе, являются учащиеся, родители и педагоги наслега, улуса и региона. Одним из важных источников формирования социального заказа являются органы территориального управления и органы образования, а также структуры общественно-государственного управления: советы школ, советы попечителей, советы социальных партнеров, ассоциации выпускников.

Образовательную среду Октемский НЦ расширяет через организацию социального партнерства всех субъектов образовательного пространства. Социум является источником интеллектуальных, духовных, материальных ресурсов для становления личности ребенка. Социальное партнерство основывается на принципах взаимовыгодного продуктивного взаимодействия сторон.

**Формами взаимодействия** являются совместная работа с педагогическим отделением института естественных наук СВФУ им. М.К.Аммосова, камеральные занятия в здании, экскурсии, консультации, беседы, полевые работы, экспедиции, маршрутные экологические тропы, обмен учащимися и педагогами, совместная проектная деятельность, совместные мероприятия, общение со специалистами различных профилей.

Во время работы летней школы учащиеся включаются в активный рекреационно-образовательный процесс (камеральные занятия, полевая практика, развивающие мероприятия. В ходе данного процесса для учащихся создаются условия для активного взаимодействия со сверстниками из других школ улуса, региона, Республики.

**Целью летней комплексной полевой практики** является создание условий для приобретения учащимися навыков социализации, формирования ключевых компетенций, интеграция образовательных факторов: семьи, школы, микро-, макро-социумов; развитие научных форм познания действительности на уровне практикоориентированной деятельности; привитие навыков исследовательской работы школьников в полевых условиях, изучения природы родного края.

**Летняя полевая практика комплексного профиля:**

Летняя школа работает в 1 смену с 20 июня по 4 июля, наполняемость 20 учащихся.

## Содержание программы

Работа лагеря состоит из 2 компонентов:

1. Камеральные работы.
2. Комплексная полевая практика.

Получение теоретических знаний в камеральных условиях значительно облегчает практические работы непосредственно в полевых условиях. Комплексная полевая практика включает такие курсы, как «Химический анализ почвы и воды», «Почвоведение», «Насекомые улуса», «Растительный мир улуса», «Топография с основами картографии».

Полевая практика «Топография с основами картографии» имеет цель повторить и углубить умения ориентироваться на местности с помощью компаса, местных признаков, по небесным светилам; закрепление навыков и умений измерять расстояния на местности, подбор масштаба; производство съемки на местности полярным способом и глазомерной маршрутной съемки.

Практические работы на местности проходят в 4 этапа:

1 этап (подготовительный) – а) предусматривает камеральную работу – повторение таких основных понятий и приемов учебной работы (теоретического материала) как масштаб, условные знаки, ориентирование на местности, ориентирование по местным признакам, ориентирование по небесным светилам, ориентирование по компасу, измерение расстояний на местности, съемка местности полярным способом и глазомерная маршрутная съемка, ватерпасовка, составление плана местности;

б) ознакомление и осмотр оборудования: компасы, планшеты, рулетка, мерная веревка, землемерный циркуль, перочинные ножи, карандаши, резинки, линейки, визирные линейки, рейки (1,5-2 м), ватерпас, миллиметровые бумаги.

2 этап – (практические работы в аудитории) – упражнения по масштабу, изображению на чертеже направлений, расстояний в масштабе.

3 этап – (практические работы на местности) – ориентирование на местности, измерение расстояний, производство глазомерной съемки местности.

4 этап – (камеральные занятия) – обработка собранных материалов, составление отчета практики.

### Учащиеся должны:

- правильно интерпретировать основные понятия и содержание курса «Топография с основами картографии»;

- определять масштаб карты, горизонтальные углы, истинный и магнитный азимуты и т.д.;

- определять (измерять) стороны горизонта, азимут, географические координаты, направления расстояния, высоты по карте;

- проводить различные виды практических работ по топографической карте: измерение расстояний, углов; ориентировать лист карты, определять свое местоположение на карте, производить сличение карты с местностью;

- описывать ландшафт, рельеф района практики;

- ориентироваться по компасу на местности; измерять расстояния на местности; определять высоты; производить съемки местности различным способом;

- объяснять особенности рельефа, связанные с деятельностью ветра, поверхностных текучих вод, древнего и современного оледенения, составом горных пород.

**Изучение почвенного покрова территории улуса, факторов почвообразования (растительности, рельефа, материнских пород), их взаимодействие и влияние на почвообразовательный процесс входит как элемент комплексной полевой практики, играет важную роль в подготовке будущих специалистов сельскохозяйственного профиля. Цель практики: знакомство учащихся с типами и видами почв в пределах района практики, их описание и систематика; установление связи между почвами и другими элементами географического ландшафта (в пределах территории практики); составление комплексного профиля территории, рекомендаций по современному хозяйственному использованию территории; формирование умений и навыков техники проведения полевых почвенных исследований; изготовление наглядных пособий для кабинета.**

Практические работы на местности по почвоведению проходят в 4 этапа:

1 этап (подготовительный) – а) вводная беседа (краткое ознакомление учащихся с природными условиями и почвенным покровом района практики, изложение содержания и методики работы, дается перечень материалов, которые должны быть получены во время полевых работ и представлены на зачете);

б) ознакомление и осмотр оборудования: буры почвенные, почвенный щуп, лопаты, напильники, ножи почвенные, рулетки, сантиметровые ленты, компас, планшет, соляная кислота (10%), раствор красной кровяной соли, дистиллированная вода, раствор азотнокислого серебра (1 %), раствор хлористого бария (5%), пузырьки для кислоты, пипетки, мешочки (коробки) для почвенных образцов, бланки для описаний почв, полевые дневники, чертежная бумага, миллиметровка, карандаши цветные и черные.

2 этап (предварительный) – вводная экскурсия (изучение методики заложения почвенных разрезов, описание условий формирования почв, выделение генетических горизонтов в профиле почвы и описание морфологических признаков почв, определение названия почвы, методика взятия почвенных образцов из разрезов, их упаковка).

3 этап (практические работы на местности). Изучение территории практики и составление краткого почвенно-географического описания. Выбор характерных по природным условиям участков для заложения почвенных разрезов. Описание рельефа. Описание естественной растительности пахотных и других сельскохозяйственных угодий. Описание почв и почвообразующих пород на основании почвенных разрезов, естественных обнажений и других признаков. Сравнение почвенных разрезов, заложенных в различных условиях рельефа на участках, различающихся естественным покровом и культурной растительностью.

Выявление основных закономерностей распределения почв на территории практики.

4 этап – (камеральные занятия). Обобщение полевых записей и вычерчивание комплексного профиля. Оформление отчета о практике и зачет.

Учащиеся должны:

- правильно выбирать место для почвенных разрезов;
- действовать согласно правилам техники копки почвенных разрезов;
- описывать почвенный разрез;
- строить почвенный профиль;
- определять морфологические признаки генетических горизонтов, формы границ и характер переходов в почвенном профиле;
- описывать почвы по данным морфологических признаков почв;
- объяснять условия почвообразования;
- отбирать почвенные образцы для анализа; составлять отчет о практике.

Цель практики «Химический анализ почвы и воды»: научить навыкам полевых исследований природных водоемов, почв и растений и сбору их образцов для лабораторных исследований, а также совершенствование полученных навыков исследовательской работы в полевых условиях; помощь в выборе области профессиональной ориентации.

Задачи практики:

- совершенствование умений определять физико-химические показатели качества воды в полевых условиях;
- обучение умению составлять отчет о проведенных полевых исследованиях;
- обучение умению отбирать пробу воды для анализа в полевых и лабораторных условиях;
- обучение умению собирать почвенные образцы для определения физико-химических свойств;
- обучение умению определять элементы питания в растениях экспресс-методом.

Учащиеся должны:

- называть основные показатели воды и почвы, доступные в полевых условиях (температура, цветность, запах, прозрачность, главные примеси), почвы – (кислотность);
- описывать роль элементов питания в растениях и формы их поступления в почвы;
- собирать образцы почвы, воды, растений;
- уметь определять физико-химические показатели воды, доступные для измерения в полевых условиях и кислотности почвы;
- определять содержание элементов питания в сырых почвенных образцах экспресс-методом.

Цель изучения растительности улуса – знакомство с типами растительности и отдельными видами растений территории улуса, их описание, «классификация и систематика; изучение морфологии растений в полевых условиях; определение, выявление лекарственных растений, их гербаризация, заготовка лекарственных растений для фито-бара, выявление

экологических связей с элементами ландшафта и окружающей среды. Практические работы проходят в 5 этапов:

1 этап – предусматривает предварительную работу в классе: повторение основных понятий и приемов учебной работы (теоретического материала); ознакомление и осмотр оборудования по видам работы:

а) определитель местных растений, справочники, словари, гербарная папка (45\*53 см), копалка или нож, сетка-пресс, газетные бумаги, этикетки размером 9\*12 см, простой карандаш, записные книжки, лупа;

б) плотная бумага размером 30\*40 см, клей, ножницы, нитка с иглой, клейкий пластырь, калька размером 30\*40 см;

в) кусок фанеры (25\*30 см), деревянные планки (0,5\*1 см толщиной и 1,5\*2 см шириной), мелкие гвозди, молоток, ручная пила, чистая бумага, шило или острый гвоздь, клей, пробирки с пробками (вата), тесемки, семена;

г) кусок фанеры (50\*70 см), деревянные планки, мелкие гвозди, молоток, пила ручная, чистая бумага, клей, гербарный пресс, облиственные ветки деревьев и кустарников (8\*10 см).

2 этап (практические работы на местности) – сбор растений.

3 этап (практические работы на местности) – описание растений.

4 этап (практические работы на местности) – определение растений.

5 этап (камеральные занятия) – обработка собранного материала и составление отчета.

Учащиеся должны:

- правильно осуществлять сбор и определение растений;
- изготавливать гербарий;
- объяснять отдельные важные особенности анатомии и физиологии растений;
- описывать по плану растительные сообщества своей местности;
- систематизировать проведенную работу в отчетных материалах.

На полевой практике по энтомологии учащиеся знакомятся с многообразием членистоногих и отдельными видами насекомых территории практики, описывают их, систематизируют, классифицируют, изучают морфологию насекомых, их приспособленность в различных природных зонах, собирают коллекции насекомых как наглядные пособия.

Цель изучения истории улуса – знакомство с историей заселения и хозяйственного освоения территории улуса, с различными культурами каменного века и средневековья, с военными событиями XX века, культурой и просвещением, выявление исторических связей с элементами ландшафта и окружающей среды.

Ожидаемые результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, планировать и выполнять учебные исследования и проекты, представлять их результаты;
- умение работать с разными источниками биологической информации;
- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

## План работы летней комплексной полевой практики

Дата	Учебная деятельность	Внеучебная деятельность	
18.06	Заезд. Открытие лагеря	Посвящение в полевики	
	Тимбилдинг		
19.06	<b>Раздел 1. Химический анализ почвы и воды</b>		
	Основы химического анализа (Павлов И.И.)	Химический брейн-ринг	
20.06	Химия воды анализа (Павлов И.И.)	Защита проектов	
	Химия почвы анализа (Павлов И.И.)		
21.06	<b>Раздел 2. Почвоведение</b>		
	Изучение почвенного горизонта местности (Огоюкина С.И.)	Защита проектов	
	Топография с основами картографии местности (Огоюкина С.И.)		
22.06	<b>Раздел 3. Топография</b>		
	Составление карты местности (Огоюкина С.И.)	Защита проектов	
23.06	<b>Раздел 3. Насекомые Хангаласского улуса</b>		
	Основные признаки класса насекомые анализа (Павлов И.И.)	Игра-стратегия «Артропода»	
	24.06		Насекомые водной среды анализа (Павлов И.И.)
	25.06		Насекомые наземно-воздушной среды анализа (Павлов И.И.)
26.06	Морфология растений анализа (Павлов И.И.)		
27.06	<b>Раздел 4. Растительный мир Хангаласского улуса</b>		
	Определение семейств однодольных и двудольных покрытосеменных растений анализа (Павлов И.И.)	Олимпиада по ботанике	
	28.06		Описание луга анализа (Павлов И.И.)
	29.06		Описание прибрежной растительности анализа (Павлов И.И.)
	30.06		Описание леса анализа (Павлов И.И.)
1.06	Защита проектных работ		
2.06	Заккрытие практики		

### Внеучебные мероприятия

Название мероприятия	Цели и задачи	Содержание	Сроки проведения
Открытие лагеря Посвящение в полевики	Создание условия для формирования	Утверждение правила поведения в лагере Церемония «Посвящения в полевики»	1 день
Познавательная – спортивная игра «Артропода» (членистоногие)	Развитие познавательной активности, коммуникативных компетенций	Жители лагеря делятся на три команды – три отряда Паукообразные, Муравьи и Пчелы. Цель команд: уничтожить самку-матку противника с наименьшими потерями	2 день



Игра по станциям страны «Естествознание»	Развитие познавательной активности	Интеллектуальная командная игра Побеждает команда, которая за короткое время проходит все станции игры правильно ответив на все вопросы станций: ботаника, зоология, география, физика	3 день
Спортивная игра «Голодные игры»	Спортивная игра - соревнование	Задача игроков найти спрятанные по маршруту продукты питания, уничтожая противников. Побеждает последний игрок, нашедший наибольшее количество продуктов питания	4 день
Дебаты	Развитие коммуникативных компетенций, умения отстаивать свое мнение	Тема дебатов: Симбиоз – паразитизм Хищничество – травоядность Хладнокровность – теплокровность Живорождение – откладка яиц Автотрофность – гетеротрофность	5 день
Юморина «День наоборот»	Развитие мобильности, чувства юмора	Презентация воспитанников «Наоборот»	6 день
Защита групповых проектов	Развитие коммуникативных компетенций, умения проектировать	Темы проектов: «Мой дом – моя крепость» «Правильное питание – залог здоровья» «В здоровом теле здоровый дух» «Химия вокруг нас»	7 день
Открытая школа «Интенсив-НООГЕН»	Развитие мыслительных компетенций, умений проектной и исследовательской деятельности	1. Проект «Возможные виртуальные миры» 2. Ноогеновские задачи	9-10 день
Закрытие лагеря. Аукцион	Подведение итогов работы лагеря	Аукцион проводится по результатам рейтинга. Каждый рейтинговый балл приравнивается 1 таттинке (валюте)	9-10 день

### Распорядок дня

7.30	Подъем
7.30.-8.00	Утренняя зарядка, процедуры
8.00.-9.00.	Завтрак
9.00-12.00	Учебные занятия
12.00-13.00	Оздоровительные процедуры
13.00-14.00	Обед
14.00-15.00	Работа по проектам
15.00-15.30	Полдник

<b>15.30-16.00</b>	Свободное время
<b>16.00-18.00</b>	Учебные занятия
<b>18.00-19.00</b>	Ужин
<b>19.00-20.30</b>	Внеучебные занятия
<b>20.30-21.30</b>	Свободное время
<b>22.00</b>	Отбой