

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа с. Гражданка Анучинского муниципального округа
Приморского края»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ школы
с. Гражданка

_____ /Барзова Н.В./

**Дополнительная общеразвивающая программа
аграрной направленности
«Агрокласс»**

Возраст учащихся: 12-14 лет
Срок реализации программы: 1 год

Матвиенко Ирина Николаевна

Педагог дополнительного образования

с. Гражданка 2024 г

Раздел № 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Актуальность программы:

Программа профильного аграрного класса «Агрокласс» предусматривает проведение учебно-теоретических занятий, профориентационных мероприятий, организацию экскурсий, подготовку и защиту исследовательских работ, проектов, бизнес-планов.

Экскурсии для учащихся аграрного класса в рамках образовательных стандартов организуются в предприятии агропромышленного комплекса СХПК «Пионер» с. Чернышевка.

Важной частью программы является исследовательская деятельность. Она включает обучение основным методам исследований, работу с литературными источниками, формирует навыки публичной защиты работы.

Важную часть исследовательской работы составляют основные положения методики проведения опытов и экспериментов с сельскохозяйственными растениями, которые учитывают современные запросы сельского хозяйства, основные направления научно-исследовательской работы.

Введение в программу блока исследовательской деятельности учащихся дает возможность построения индивидуальной образовательной траектории для каждого школьника и является фундаментом для самоопределения личности, предпрофильной и профильной подготовки.

Цель программы:

Популяризация аграрного образования, сельскохозяйственных и инженерных специальностей, разрушение устоявшегося стереотипа о тяжелом ручном труде с применением устаревших техники и технологий в агропромышленном комплексе.

Задачи программы:

1. Знакомство с современными направлениями развития сельского хозяйства в стране и в крае.
2. Формировать систему знаний учащихся, включающих знания основ растениеводства, современных технологий сельскохозяйственного производства, видов оборудования и сельхозмашин и др.;
3. Подготовить обучающихся к свободному ориентированию относительно сельскохозяйственных, агропромышленных процессов.

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень освоения: углубленный

1.2 Особенности организации образовательного процесса

Режим занятий:

Занятия проводятся один раз в неделю, продолжительностью 1 час. Общая продолжительность обучения составляет 34 часа. Программа рассчитана на 9 месяцев.

Занятия начинаются с 2 сентября и заканчиваются 26 мая (34 недели). Занятия проводятся в школьном кабинете биологии.

Условия набора в группу:

В группу принимаются школьники 12-14 лет, имеющие интерес к изучению сельскохозяйственному профелю. Планируемое количество обучающихся в кружке 8-10 человек. Такое количество позволяет реализовывать на практике принцип и индивидуально-личностного подхода к обучающимся.

1.3 Планируемые результаты программы

Программа предполагает, что учащийся будет уметь:

- разбираться в многообразии сельского хозяйства своей местности;
 - вести простейшие наблюдения;
 - уметь проводить агротехнические мероприятия;
 - владеть сельскохозяйственным оборудованием;
 - формулировать тему и определять цель научной работы;
 - вести библиографический поиск;
 - выбирать литературу по теме исследования и выполнить ее обзор;
 - освоить несложные методики и выполнить практическую часть учебно-исследовательской работы;
 - грамотно обработать и представить результаты работы;
 - сделать выводы;
- оформлять научную работу и убедительно доложить ее результаты.

Программа предполагает, что учащийся будет обладать:

- устойчивым интересом к исследовательской деятельности, умениями и навыками для его реализации;
- высоким уровнем познавательной активности и стремлением к творческому самовыражению; высоким уровнем общей и экологической культуры.

Спектр сформированных общеучебных умений учащихся, как важнейшего компонента компетентности личности в естественно-научной области, будет включать исследовательские, компьютерные и коммуникативные умения.

Исследовательские умения:

- умение формулировать исследовательскую проблему, выдвигать гипотезу, планировать и реализовывать проверку гипотезы, анализировать результаты;
- умение обращаться с простейшими приборами;
- навыки систематизации данных;
- навыки работы с дополнительной литературой.

Коммуникативные умения:

- знакомство с основными ролями участников группы сотрудничества;
- освоение форм взаимодействия людей в работе, способов сотрудничества и конкуренции;

– формирование умений слушать, поощрять, выполнять роли координатора и участника группы сотрудничества;

Владеть навыками:

– работы с определителями животных;
– современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений.

Личностные результаты

– бережного отношения ко всему живому;
– любви к природе;
– отношения к природе как к общечеловеческой ценности;
– достаточного уровня коммуникативной культуры;
– желание и готовность сотрудничать с коллегами в составе творческой или исследовательской группы, делиться результатами своей работы и работы участников исследований.

Метапредметные результаты:

Программа предполагает развитие у учащихся:

– интеллекта;
– проектного мышления;
– творческого мышления;
– самостоятельного мышления;
– прикладной стороны мышления;
– навыков самоконтроля;
– навыков самоанализа, самореализации;
– высокого уровня познавательной активности и стремлением к творческому самовыражению;
– высокого уровня общей и экологической культуры.

РАЗДЕЛ № 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1 Условия реализации программы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов	
			Теория	Практика
1.	Ландшафтный дизайн	4	4	1
2.	Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства	4	4	1

3.	Тепличные технологии	5	5	1
4.	Менеджмент в растениеводстве	3	3	1
5.	Агрономия	3	3	1
6.	Современная сельскохозяйственная техника и оборудование	4	4	1
7.	Агроэкология	4	4	1
8.	Садоводство	4	4	1
9.	Эксплуатация сельскохозяйственных машин	3	3	1
	Итого:	34	34	9

1. Содержание программы

№ п/п	Тема	Содержание
1.	Ландшафтный дизайн	<p><i>Теория:</i> основные стили в ландшафтном дизайне; ассортимент древесных и цветочных растений; основные принципы ландшафтного проектирования и композиционные элементы дизайна; применение инновационных технологий в ландшафтном дизайне.</p> <p><i>Практика:</i> проектирование цветников, клумб; подготовка и оформление минипроекта ландшафтного дизайна участка.</p>
2.	Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства	<p><i>Теория:</i> Кругообороты веществ и потоки энергии как общебиотическая основа сельского хозяйства. Почвенные ресурсы. Агроклиматические ресурсы. Водные ресурсы. Биологические ресурсы. Понятия: природоемкость, ресурсоемкость, экологоемкость производства. Ресурсные циклы; их классификация и особенности функционирования.</p> <p><i>Практика:</i> Характер цикла почвенно-климатических ресурсов и сельскохозяйственного сырья.</p>
3.	Тепличные технологии	<p><i>Теория:</i> типы и виды теплиц; принципы выращивания растений в защищенном грунте; основные виды овощных и цветочных растений для выращивания в условиях теплицы; применение инновационных технологий в тепличном хозяйстве.</p> <p><i>Практика:</i> занятия по вопросам выращивания растений в защищенном грунте.</p>
4.	Менеджмент в растениеводстве	<p><i>Теория:</i> современная система земледелия, агротехника основных полевых и овощных культур, планирование объемов производства продукции, оптимизация севооборотов, обработка актуальной информации и составление прогнозов, удобрения, семеноводство, уборка урожая и его хранение, переработка и реализация продукции.</p> <p><i>Практика:</i> экскурсии на агропредприятия, семинарские занятия по темам раздела.</p>
5.	Агрономия	<p><i>Теория:</i> освоение специальной терминологии, основные группы растений в агрономии, почвы и их плодородие, защита растений от вредителей и болезней, применение</p>

		<p>инновационных технологий в агрономии.</p> <p><i>Практика:</i> экскурсии на агропредприятия; семинарские занятия по вопросам агрономии</p>
6.	Современная сельскохозяйственная техника и оборудование	<p><i>Теория:</i> Формирование технической инфраструктуры АПК. Технологии и виды оборудования, применяемые в агропроизводстве.</p> <p><i>Практика:</i> Их назначение и современные тенденции модернизации.</p>
7.	Агроэкология	<p><i>Теория:</i> Агроэкосистемы. Биопродуктивность агроэкосистем. Роль отдельных компонентов в агроэкосистемах (культивируемые растения, насекомые, фитопатогенные грибы, сорные растения). Экологические аспекты интенсификации земледелия (севообороты, селекция, применение удобрений, мелиорация земель, пестициды).</p> <p>Проблемы производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции, применения современных технологий их производства и переработки.</p> <p><i>Практика:</i> Источники загрязнения, формы нахождения в сельскохозяйственной продукции и почве.</p>
8.	Садоводство	<p><i>Теория:</i> освоение специальной терминологии, история садоводства, основы рациональной организации садоводства, система садоводства.</p> <p><i>Практика:</i> семинарские занятия по вопросам Садоводства.</p>
9.	Эксплуатация сельскохозяйственных машин	<p><i>Теория:</i> характеристика сельскохозяйственных тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов, технологические основы механической обработки почвы; машины для основной и глубокой обработки почвы, для поверхностной обработки почвы; сеялки и посевные комплексы.</p> <p><i>Практика:</i> экскурсии в агропромышленного комплекса СХПК «Пионер» с. Чернышевка.</p>

Список литературы

1. Ландшафтный дизайн

Для педагога:

1. Андреев Ю.М. Освоение дачного участка – М.: Эксмо-пресс, 2001.
2. Брукс Дж. Дизайн сада М.: БММ-ДК, 2003.
3. Лазарева А.В. Цветы в саду и ландшафтный дизайн – М.: Аделант, 2001.
4. Мак-Кой П. Мини-сад. Архитектура. Дизайн – М.: Росмэн, 2001.

Для обучающихся:

1. Гарнизиненко Т.С. Справочник современного ландшафтного дизайнера Р. н/Д: Феникс, 2005.
2. Дормидонтова В.В. История садово-парковых стилей (учебник).
3. Материалы и ресурсы Internet по темам “Ландшафтный дизайн” и “Дизайн пришкольного участка”.

2. Сельскохозяйственные биотехнологии

Для педагога:

1. Лутова Л. А. Биотехнология высших растений. - М.: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2010. - 240 с.
2. Неверова О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения / О.А. Неверова, Г.А. Гореликова, В.М. Позняковский. - М.: Сибирское университетское издательство, 2007. - 416 с.
3. Сельскохозяйственная биотехнология и биоинженерия. - М.: Ленанд, 2015. - 118 с.
4. Сельскохозяйственная биотехнология. - М.: Высшая школа, 2008. - 205 с.

Для обучающихся:

1. Беккер М.Е. Введение в биотехнологию. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 115 с.
2. Вакула В. Биотехнология: Что это такое? - Л.: Молодая Гвардия, 2008. - 302 с.
3. Никишова Е. А. Основы биотехнологии. 10-11 классы. Учебное пособие / Е.А. Никишова. - М.: Вентана-Граф, 2008. - 160 с.

3. Тепличные технологии

Для педагога:

1. Алиев Э.А. Овощеводство и цветоводство защищенного грунта для любителей / Э.А. Алиев, Л.С. Гиль. – К.: Урожай, 1990. –256 с.
2. Климов В.В. Оборудование теплиц для подсобных и личных хозяйств / В.В. Климов. – М.: Энергоатомиздат, 1992. – 96 с.
3. Современные технологии в овощеводстве / А.А. Аутко и др.; под редакцией А.А. Аутко. – НАН Беларуси, Ин-т овощеводства. – Минск: Беларус. навука, 2012. – 490 с.

Для обучающихся:

1. Материалы и ресурсы Internet по темам “Ландшафтный дизайн” и “Дизайн пришкольного участка”.

2. Старых Г.А. Инновационные технологии в овощеводстве: учеб. пособие / Г.А. Старых, А.В. Гончаров, Л.Л. Носова. – М.: ФГБОУ ВПО РГАЗУ, 2013. – 88 с.

4. Менеджмент в растениеводстве

Для педагога:

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продуктов растениеводства: учебник. - Москва: Высшая школа, 2016. - 588 с.
2. Вавилов П.П. Растениеводство. - М.: Колос, 2019. - 432 с.
3. Васько В.Т. Теоретические основы растениеводства и земледелия. - М.: Профинформ, 2017. - 247 с.
4. Гусаков Ф. А. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум / Ф.А. Гусаков, Н.В. Стальмакова. - М.: Академия, 2018. - 288 с.

Для обучающихся:

1. Гатаулина Г.Г. Технология производства продукции растениеводства: учебник для средин. спец. учебн. завед. / Г.Г. Гатаулина, В.Е. Долгодворов, М.Г. Обьедков; под ред. Г.Г. Гатаулиной. - М.: КолосС, 2017. - 328 с.
2. Жуковский Г.М. Культурные растения и их сородичи. - Л.: Колос, 2017. - 750 с.
3. Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства. - М.: Колос, 2017. - 324 с.

5. Агрономия

Для педагога:

1. Растениеводство. Под. Ред. П. П. Вавилова. М., 1986.
2. Смирнов П.М., Муравин Э.А. Агрехимия. – М.: Колос, 1991.
3. Практикум по почвоведению / Под ред. И.С. Кауричева. – М.: Просвещение, 1986.

Для обучающихся:

1. Басина М., Гуцевич А. «Справочник огородника», изд. «Профиздат», 2012.
2. Энциклопедический словарь сельскохозяйственный, изд. «Советская энциклопедия» 2005.

6. Ветеринария

Для педагога:

1. Методы комплексной оценки сельскохозяйственных домашних животных. Учебное пособие / Н.И. Римиханов и др. - М.: Инфра-М, КУРС, 2015. - 144 с.
2. Практикум по внутренним болезням животных. Учебник. - М.: Лань, 2016. - 548 с.
3. Сон К. Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по переработке пищевого сырья животного происхождения. Учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 208 с.
4. Хохрин С.Н. Кормление животных с основами кормопроизводства. Учебник. - Москва: РГГУ, 2016. - 753 с.

Для обучающихся:

1. Дмитриева Т. А. Топографическая анатомия домашних животных / Т.А. Дмитриева, П.Т. Саленко, М.Ш. Шакуров. - М.: КолосС, 2015. - 416 с.

2. Изилов Ю. С. Практикум по скотоводству. - М.: КолосС, 2012. - 184 с.
3. Медведский В. А. Фермерское животноводство / В.А. Медведский, Е.А. Капитонова. - М.: ИВЦ Минфина, 2012. - 304 с.
3. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогиgiene и биоэкологии. Учебное пособие. - М.: Лань, 2013. - 512 с.

7. Сити-фермерство

Для педагога:

1. Арзуманян Е.А. Животноводство.- М., ВО, Агропромиздат, 2017. - 205 с.
2. Боярский Л. Г. Производство животноводства. - М.: Россельхозиздат, 2016. - 126 с.
3. Зеленков П.И. Скотоводство / П.И. Зеленков, А.И. Баранников, А.П. Зеленков. - Ростов н/Дон: «Феникс», 2018. - 572 с.
4. Макарец Н.Г. Технология производства и переработки животноводческой продукции. - Калуга: «Манускрипт», 2018. - 688 с.

Для обучающихся:

1. Буренин Н. Л. Справочник по животноводству. - М.: Колос, 2016. - 310 с.
2. Кормление сельскохозяйственных животных. Справочник.- М.: Росагропромиздат, 2017. - 214 с.
3. Родионов Г.В. Технология производства и переработки животноводческой продукции. – М.: «Колос», 2017. - 145 с.

8. Садоводство

Для педагога:

1. Кашин В.И., Косякин А.С., Одинцов В.А. История садоводства России. – Рязань: Рус. слово, 1999. - 447 с.
2. Колобова А.И. Организация садоводства: монография/А.И. Колобова, А.С. Кудашкин – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 392 с.

Для обучающихся:

1. Материалы и ресурсы Internet по темам “Ландшафтный дизайн” и “Дизайн пришкольного участка”.
2. Справочник по садоводству/Под ред. В. И. Майдебуря. - Киев: Урожай, 1983.

9. Эксплуатация сельскохозяйственных машин

Для педагога:

1. Проничев Н. П. Справочник механизатора. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 272с.
2. Сергеев И.Ф. Сельскохозяйственные машины / И.Ф. Сергеев, Н.П. Сычугов. - М.: Машиностроение, 2013. - 223 с.
3. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. - М.: КолосС, 2006. - 624 с.

Для обучающихся:

1. Максимов И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам. Учебное пособие. - М.: Лань, 2015. - 416 с.
2. Устинов А. Н. Сельскохозяйственные машины. - М.: Академия, 2012. - 270 с.

АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ»

РАССМОТРЕНО

На заседании методического совета
АОУ УР «РОЦОД»
Протокол № ____ от _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор АОУ УР «РОЦОД»
_____ А.Н. Селиверстова
_____ 20__ г.
Приказ № ____ от _____ 20__ г.

ПРИНЯТО

Решением Педагогического совета
АОУ УР «РОЦОД»
Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Директор МБОУ «Гимназия № 83»
_____ И.А. Темникова
_____ 20__ г.

Рабочая
дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Агрокласс»

Возраст обучающихся - 14-15 лет
Срок реализации - 1 год

Разработчики: Пономарева Наталья Леонидовна,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории
АОУ УР «РОЦОД»;
Светлакова Олеся Алексеевна,
педагог дополнительного образования
АОУ УР «РОЦОД»

Ижевск
20__

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе дополнительной общеразвивающей программы «Агрокласс», разработчики Пономарева Наталья Леонидовна и Светлакова Олеся Алексеевна, срок реализации 1 год. Возраст обучающихся 14-15 лет.

Направленность программы естественнонаучная, рассчитана на 144 часа и предусматривает недельную нагрузку по 4 часа в неделю. Рабочая программа будет реализовываться в соответствии с учебным планом общеразвивающей программы, изменений на 20__-20__ учебный год нет. Занятия проводятся на базе _____ с обучающимися в количестве _____ человек.

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов		Формы аттестации (контроля)
			Теория	Практика	
	1.Ландшафтный дизайн	16	6	10	
1.	Основные стили в ландшафтном дизайне	2	2		
2.	Ассортимент древесных и цветочных растений в условиях Удмуртской Республики	2	2		
3.	Основные принципы ландшафтного проектирования и композиционные элементы дизайна	2	2		
4.	Проектирование цветников	2		2	
5.	Проектирование клумб	2		2	
6.	Проектирование клумб	2		2	
7.	Подготовка и оформление мини- проекта ландшафтного дизайна участка	2		2	
8.	Оформление мини- проекта ландшафтного дизайна участка	2		2	Защита проекта
	2.Сельскохозяй- ственные биотехнологии	16	8	8	
9.	Биотехнология в сельском хозяйстве	2	2		
10.	Геномная паспортизация для селекционно-племенной работы	2	2		

11.	Производство биопрепаратов для растениеводства и ветеринарных биопрепаратов, кормовых добавок	2	2		
12.	Утилизация отходов сельскохозяйственного производства	2	2		
13.	Экскурсия на агропредприятие	2		2	
14.	Экскурсия на агропредприятие	2		2	
15.	Экскурсия на агропредприятие	2		2	
16.	Семинарское занятие по вопросам сельскохозяйственных биотехнологий	2		2	Семинар
	3. Тепличные технологии	16	8	8	
17.	Типы и виды теплиц	2	2		
18.	Принципы выращивания растений в защищенном грунте	2	2		
19.	Основные виды овощных и цветочных растений для выращивания в условиях теплицы	2	2		
20.	Применение инновационных технологий в тепличном хозяйстве	2	2		

21.	Экскурсия на тепличные комбинаты	2		2	
22.	Экскурсия на тепличные комбинаты	2		2	
23.	Семинарское занятие по вопросам выращивания растений в защищенном грунте	2		2	
24.	Семинарское занятие по вопросам выращивания растений в защищенном грунте	2		2	Семинар
	4. Менеджмент в растениеводстве	16	8	8	
25.	Современная система земледелия	2	2		
26.	Агротехника основных полевых и овощных культур	2	2		
27.	Планирование объемов производства продукции	2	2		
28.	Оптимизация севооборотов	2	2		
29.	Экскурсия на агропредприятие	2		2	
30.	Экскурсия на агропредприятие	2		2	
31.	Семинарское занятие по вопросам выращивания растений в защищенном	2		2	

	грунте				
32.	Семинарское занятие по темам раздела	2		2	Семинар
	5.Агрономия	16	8	8	
33.	Основные группы растений в агрономии	2	2		
34.	Почвы и их плодородие	2	2		
35.	Защита растений от вредителей и болезней	2	2		
36.	Применение инновационных технологий в агрономии	2	2		
37.	Экскурсия на агропредприятие	2		2	
38.	Экскурсия на агропредприятие	2		2	
39.	Семинарское занятие по вопросам агрономии	2		2	
40.	Семинарское занятие по вопросам агрономии	2		2	Семинар
	6.Ветеринария	16	8	8	
41.	анатомия и физиология домашних животных	2	2		
42.	диагностика и лечение заболеваний сельскохозяйственных	2	2		

	животных				
43.	ветеринарная фармакология	2	2		
44.	проведение зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий	2	2		
45.	Экскурсия на факультет ветеринарной медицины ИжГСХА	2		2	
46.	Семинарское занятие по темам раздела	2		2	
47.	Семинарское занятие по темам раздела	2		2	
48.	Семинарское занятие по темам раздела	2		2	Семинар
	7.Сити-фермерство	16	8	8	
49.	Молочное и мясное скотоводство	2	2		
50.	Лошади, звероводство, птицеводство	2	2		
51.	Пчеловодство и медоносные растения, аквакультура	2	2		
52.	Комфортное содержание животных	2	2		
53.	Экскурсия на животноводческую ферму	2		2	
54.	Практическая работа по составлению плана работ на животноводческой ферме	2		2	
55.	Практическая работа по изучению технического	2		2	

	оснащения животноводческой фермы				
56.	Практическая работа по изучению циклов работы животноводческой фермы	2		2	Отчет по практической работе
	8.Садоводство	16	8	8	
57.	История садоводства	2	2		
58.	Освоение специальной терминологии	2	2		
59.	Основы рациональной организации садоводства	2	2		
60.	Система садоводства	2	2		
61.	Экскурсия в Ботанический сад УдГУ	2		2	
62.	Экскурсия на агропредприятие	2		2	
63.	Экскурсия на агропредприятие	2		2	
64.	Семинарское занятие по вопросам садоводства	2		2	Семинар
	9.Эксплуатация сельскохозяйственных машин	16	8	8	
65.	Характеристика сельскохозяйственных машин	2	2		
66.	Технологические основы механической обработки почвы	2	2		
67.	Машины для обработки почвы	2	2		
68.	Сеялки и посевные комплексы	2	2		
69.	Практическая работа по изучению	2		2	

	сельскохозяйственных машин				
70.	Практическая работа по изучению сельскохозяйственных машин	2		2	
71.	Практическая работа по изучению сельскохозяйственных машин	2		2	Агрохакатон
72.	Экскурсия на агропредприятие	2		2	
	Итого:	144	70	74	