Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Колыванская средняя общеобразовательная школа № 3»

Аннотация к рабочей программе учебного курса внеурочной деятельности **«АгроМетео»** ООП ООО и СОО.

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности **«АгроМетео»** ООП ООО и СОО разработана в соответствии ФГОС ООО и СОО.

Рабочая программа разработана группой учителей в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию внеурочной образовательной деятельности учителем в школе по определенному курсу.

Рабочая программа обсуждена и принята решением методического объединения учителей естественно-математического цикла школы и согласована заместителем директора по воспитательной работе МБОУ «КСОШ № 3».

дата 29.08 2026г.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Колыванская средняя общеобразовательная школа № 3»
(МБОУ «КСОШ №3»)
Ул. Чехова, д. 3-а, р.п. Колывань, Новосибирская обл., 633161
Тел./факс 8 (383-52) 53-536
E-mail: s_3_kol@edu54.ru

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по ВР
Карпова Н.В.
от «20» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ "КСОШ №3"
Мельникова О.В.
Приказ №20 от «21» августа 2026 г.

Рабочая программа
учебного курса по внеурочной деятельности
«АгроМетео»

уровень ОО и СО образования
срок освоения 1 год (8-11 классы)

Составители:
Щукина Анастасия Борисовна

р.п. Колывань, 2026г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Роль метеорологии очень велика. Данные о состоянии погоды и климата на поле позволяют специалистам сельского хозяйства правильно оценивать и эффективно использовать ресурсы климата для повышения продуктивности сельскохозяйственного производства. Агрометеорологическая информация активно используется для решения таких задач как: отслеживание агроклиматических условий; обоснование размещения новых сортов и гибридных культур; обоснование приемов более полного использования ресурсов климата; оценка влияния метеорологических факторов на развитие, состояние и продуктивность посевов, пастбищ, животных, распространение вредителей и болезней сельскохозяйственных культур; выбор методов мелиорации микроклимата полей с целью их возможного улучшения для с/х производства; разработка методов борьбы с неблагоприятными и опасными явлениями погоды; обоснование применения агротехнических приемов в соответствии с ожидаемыми погодными условиями.

Кроме того, сельскохозяйственное образование играет значительную роль в решении социальных задач профориентации и жизненном самоопределении обучающихся нашего региона и Колыванского района. Это важно для решения экономических проблем возрождения села. Принятые правительством РФ в последние годы меры, направленные на улучшение социально-экономического положения в сельском хозяйстве, в том числе реализация приоритетного национального проекта «Развитие агропромышленного комплекса» и реализация Федерального закона «О развитии сельского хозяйства», в целом позволили сформировать тенденцию роста заинтересованности широких слоёв общества к сельскохозяйственным профессиям.

1.1.1. Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «АгроМетео» имеет **естественнонаучную направленность** и ориентирована на овладение практических навыков по данному направлению, что удовлетворяет

запрос родителей и учащихся, а также актуально для Колыванского района, являющегося аграрным.

1.1.2. Актуальность программы

Актуальность программы следует рассмотреть с нескольких сторон:

1. ***Актуальность для обучающихся.*** Реализация агрометеорологии, как одного из направлений современного цифрового сельского хозяйства и АгроНТРИ, имеет важное значение для профессионального самоопределения обучающихся, особенно проживающих в сельской глубинке. Программа «АгроМетео» особенно актуальна для старшеклассников, так как участие в региональных и всероссийских этапах конкурса «АгроНТРИ» является возможностью заявить о себе, получив дипломы за призовые места, что дает дополнительные баллы при поступлении в Новосибирский государственный аграрный университет (далее – НГАУ)

2. ***Актуальность для МБОУ «Колыванская средняя общеобразовательная школа №3».*** Расширение спектра услуг, внедрение новых и актуальных программ дополнительного образования естественнонаучной направленности, поиск и развитие одаренных детей.

3. ***Актуальность программы для Колыванского района***. Согласно Прогнозу социально-экономического развития Колыванского района до 2026 г. необходимо создать условия для реализации дополнительного образования детей в части обеспечения образовательной площадки, направленной на развитие интеллектуальной одаренности детей естественнонаучного профиля, т.к. муниципалитет испытывает острую потребность в высококвалифицированных специалистах, обладающих знаниями в сельскохозяйственной деятельности.

1.1.3. Отличительные особенности

Отличительные особенности программы заключаются в следующем:

- занятия по данной программе позволяют обучающимся на практике освоить основы современной метеорологии;
- получении базовых навыков исследователя естественных наук - умение ставить перед собой цели; самостоятельно планировать свою работу; получать

дополнительные знания; развивать необходимые для организации исследований умения; приобретать опыт публичных защит и ведения дискуссий;

- в процессе реализации программы большое внимание уделяется формированию экологического мышления, которое успешно реализуется в рамках предметно-практической деятельности. При таком подходе программа становится мощным стимулом экологического воспитания детей.

1.1.4. Новизна программы

Новизна программы состоит в ее реализации в рамках сетевого взаимодействия со специалистами аграрного сектора. Общение с профессионалами в «агро» сфере (в лабораториях НГАУ и Колыванского аграрного колледжа), интенсивы и профильные смены помогут расширить общий кругозор, создадут мотивацию для углубленных занятий по агрометеорологии.

1.1.5. Адресат программы

Образовательная программа «АгроМетео» рассчитана на детей подросткового возраста (13–15 лет) и разработана с учетом возрастных особенностей.

Программа ориентирована на средний школьный возраст, для которого становится особенно важным самоопределение в направлении дальнейшей специализации образования. Форма детского объединения – учебная лаборатория, в которой занимаются группы с постоянным составом.

Для обучения по данной программе принимаются все желающие.

1.1.6. Объем и срок освоения программы

Объем программы: 136 часов

Срок освоения программы: 1 год

1.1.7. Форма обучения

Форма обучения: очная с применением электронного обучения

1.1.8. Язык обучения

Программа реализуется на русском языке

1.1.9. Уровень программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «АгроМетео» является программой **базового уровня естественнонаучной направленности.**

1.1.9. Особенности организации образовательного процесса

Форма реализации образовательной программы: традиционная модель реализации программы, которая представляет собой линейную последовательность освоения содержания в течение 1 года в одной образовательной организации.

Особенности организации образовательного процесса отражают:

- региональные (муниципальные) особенности и традиции. Для осуществления образовательного процесса по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «АгроМетео» создана система форм и методов оптимальных для нашего региона;
- особенности форм проведения занятий - групповые. Образовательный процесс в группах построен в соответствии с нормативными документами и отражает в первую очередь потребность обучающихся в изучении погоды и климата с помощью цифровых технологий. При разработке программы учтены все условия и пожелания обучающихся и их родителей с целью создания максимально комфортной обстановки в процессе обучения;
- организационные формы обучения: занятия проводятся в группах по 12–15 человек. Зачисление производится на основании заявления родителей или законных представителей. Специального отбора в объединении не производится;
- все обучающиеся в группе разного возраста, что позволяет им улучшить коммуникативные умения. Состав группы постоянный, что обеспечивает высокое качество работы в коллективе, способствует социализации, созданию комфортной психологической обстановки на занятиях.

1.1.10. Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа (4 часа в неделю, 136 часов в год). Продолжительность одного академического часа – 45 минут, перерыв – 10 минут.

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы: развитие интереса у детей подросткового возраста к современным технологиям обеспечения сельскохозяйственных территорий в области метеорологии.

Задачи программы:

Личностные:

- развивать мотивацию к инженерным специальностям АПК и готовность к самостоятельному выбору профессии в агро-сфере с учетом устойчивых познавательных интересов.

Метапредметные:

- формировать основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;
- развивать пространственно-аналитическое мышление;
- развивать умение работать в группах и индивидуально, развивая навыки использования интернет-технологий в образовательных целях;
- развивать способность формулировать собственное мнение и позицию.

Предметные:

- формировать практические навыки работы на автоматической агрометеорологической станции и работать с различными источниками по метеорологии;
- проводить качественный анализ метеорологической ситуации;
- формировать агроэкологическую компетенцию обучающихся на основе участия в конкурсе АгроНТРИ.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.3.1. Учебный план

N п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	4	2	2	Беседа, тестирование
2	Предмет и задачи агрометеорологии	6	2	4	Беседа, тестирование
3	Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства	14	6	8	Беседа, тестирование
4	Лучистая энергия	12	4	8	Беседа, тестирование
5	Лучистая энергия и растения	10	4	6	Промежуточная аттестация, зачёт
6	Температурный режим почвы	12	2	10	Беседа, тестирование
7	Влияние рельефа, растительного и снежного покрова на температуру почвы	8	2	6	Беседа, тестирование
8	Температурный режим воздуха	12	4	8	Беседа, тестирование
9	Водяной пар в атмосфере	18	8	10	Беседа, тестирование
10	Испарение воды и конденсация водяного пара	10	2	8	Беседа, тестирование
11	Погода, ее изменение и прогноз	10	2	8	Беседа, тестирование
12	Неблагоприятные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы	8	2	6	Беседа, тестирование
13	Климатообразующие факторы. Оценки агроклиматических ресурсов территории и сельскохозяйственной продуктивности климата	10	4	6	Беседа, тестирование

14	Итоговое занятие	2	0	2	Промежуточная аттестация
ИТОГО		**136**	**44**	**92**	

1.3.2. Содержание учебного плана

Тема 1. Вводное занятие

Теория: Вводный и первичный инструктаж. Техника безопасности. Знакомство с автоматической агрометеорологической станцией.

Практика: Знакомство с работой метеостанции р.п.Колывань. Экскурсия.

Тема 2. Предмет и задачи агрометеорологии

Теория: Методы агрометеорологических исследований. Основные этапы развития агрометеорологии.

Практика: Время в агрометеорологии. Метеорологические сроки наблюдений. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.

Тема 3. Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства

Теория: Состав приземного слоя атмосферы и почвенного воздуха. Значение основных газов воздуха для биосферы. Загрязнение атмосферного воздуха и меры борьбы с ним. Строение атмосферы. Методы исследования атмосферы. Атмосферное давление. Распределение атмосферного давления по горизонтали. Ветер и воздушные течения в атмосфере. Приборы для измерения атмосферного давления.

Практика: Приведение атмосферного давления к единым условиям: температуре 0ºС, широте места 45º, моря. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.

Тема 4. Лучистая энергия

Теория: Потоки лучистой энергии. Прямая солнечная радиация. Рассеянная солнечная радиация. Суммарная солнечная радиация. Радиационный баланс земной поверхности. Потоки солнечной радиации, анализ результатов актинометрических измерений, графики суточного хода. Актинометрические приборы.

Практика: График суточного хода составляющих радиационного баланса. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.

Тема 5. Лучистая энергия и растения

Теория: Спектральный состав лучистой энергии, ее биологическое значение. Фотосинтетически активная радиация. Освещенность и растения. Продолжительность освещения и растения. Приборы для измерения лучистой энергии. Радиационный режим посевов и теплиц. Пути более полного использования солнечной радиации в сельском хозяйстве.

Практика: Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.

Тема 6. Температурный режим почвы

Теория: Тепловой баланс земной поверхности. Теплофизические характеристики почвы. Закономерности распространения тепла в почве.

Практика: Тепловые характеристики почвы. Анализ наблюдений за температурой почвы**.** Законы распространения колебаний температуры в глубь почвы. Анализ распространения колебаний температуры вглубь почвы. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.

Тема 7. Влияние рельефа, растительного и снежного покрова на температуру почвы

Теория: Промерзание почвы. Вечная мерзлота. Измерение температуры и глубины промерзания почвы. Значение температуры почвы для растений. Методы воздействия на температурный режим почвы.

Практика: Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.

Тема 8. Температурный режим воздуха

Теория: Процессы нагревания и охлаждения воздуха. Методы и приборы для измерения влажности воздуха. Изменение температуры воздуха с высотой. Измерение температуры воздуха. Значение температуры воздуха для сельскохозяйственного производства. Принципы изменения температуры, слои инверсии и изотермии.

Практика: Изменение температуры воздуха с высотой. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.

Составление отчёта об игре

Тема 9. Водяной пар в атмосфере

Теория: Влажность воздуха. Характеристики содержания водяного пара в атмосфере. Изменение характеристик влажности воздуха в атмосфере с высотой. Суточный и годовой ход влажности воздуха. Методы и приборы для измерения влажности воздуха. Значение влажности воздуха для сельскохозяйственного производства. Влажность почвы и влагообеспеченность растений. Почвенная влага и водный баланс почвы. Понятие продуктивной и непродуктивной влаги. Потребность растений во влаге и влагообеспеченность растений. Динамика запасов продуктивной влаги. Понятие почвенной засухи. Характеристики измерений влажности воздуха.

Практика: Суточный и годовой ход относительной влажности. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.

Тема 10. Испарение воды и конденсация водяного пара

Теория: Испарение и испаряемость. Суточный и годовой ход испарения. Методы определения испаряемости и испарения. Продукты конденсации водяного пара.

Практика: Почвенная влага, ее испарение, измерения. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.

Тема 11. Погода, ее изменение и прогнозы

Теория: Воздушные массы и их классификация. Атмосферные фронты. Образование и эволюция циклонов и антициклонов.

Практика: Воздушные массы, их перемещения и трансформация. Фронты. Циклоны, антициклоны. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.

Тема 12. Неблагоприятные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы

Теория: Засухи и суховеи. Пыльные бури. Сильный ветер. Град. Сильные ливневые дожди**.** Заморозки. Неблагоприятные явления погоды зимой.

Практика: Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.

Тема 13. Климатообразующие факторы. Оценки агроклиматических ресурсов

Теория: Основные факторы климатообразования. Понятие о микроклимате, местном климате и фитоклимате. Методика оценки агроклиматических ресурсов территории и сельскохозяйственной продуктивности климата. Агрометеорологические прогнозы. Метод прогноза оптимальных режимов орошения.

Практика: Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.

Тема 14. Итоговое занятие

Практика: Промежуточная аттестация по итогам освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «АгроМетео».

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения данной программы обучающиеся:

1. В области личностных результатов мотивированы к инженерным специальностям АПК и готовы к самостоятельному выбору профессии в агро-сфере;

2. В области метапредметных результатов обладают сформированным уровнем экологического мышления; имеют развитое пространственно-аналитическое мышление; умеют работать в группах и индивидуально, развивая навыки использования интернет-технологий в образовательных целях; способны формулировать собственное мнение и позицию.

3. В области предметных результатов обладают практическими навыками работы на автоматической агрометеорологической станции и умеют работать с различными источниками по метеорологии; проводят качественный анализ метеорологической ситуации; имеют сформированную агроэкологическую компетенцию на основе участия в конкурсе АгроНТИ.

Формой подведения итогов реализации данной программы является конкурс фото и видео работ, защита индивидуальных и групповых проектов.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения (уровень)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	01.09.2024	30.05.2025	34	68	136, 4 часа в неделю	2 раза в неделю по 2 часа

Календарный учебный график находится в *Приложении Г.*

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение:

- помещение для проведения занятий, методических выставок;
- ТСО (компьютер, проектор, экран, принтер, флешка, телефон с камерой, видеокамера, интернет, микрофоны со стойками, световая аппаратура, колонки);
- канцелярские принадлежности (бумага, цветная бумага, картон, альбомы, ватман, кисти, краски, баночки для воды, цветные и простые карандаши, фломастеры, маркеры, скотч, ластик, линейки, цветная клеящаяся пленка, ножницы, клей, ручки, тетради);
- доска, мел;
- секундомеры, калькулятор;
- агрометеорологическая станция АМС-АГРО/У;
- ноутбуки (15 шт.);
- тесты по АгроМетео, НТРИ.

Информационное обеспечение представлено в виде банка аудиозаписей и видеозаписей для проведения различных мероприятий.

Кадровое обеспечение:

Реализовывать программу может педагог дополнительного образования, имеющий среднее специальное или высшее педагогическое образование, обладающий достаточными знаниями в области агротехнологий и метеорологии.

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

С момента поступления обучающегося в объединение проводится педагогический мониторинг с целью выявления уровня обучения и развития, формирования психологических процессов, определения задач индивидуального развития:

- **входящая диагностика** (при зачислении) в форме беседы *(Приложение А)*. Проводится для дальнейшего отслеживания динамики результатов;
- **текущий контроль** в форме педагогического наблюдения *(Приложение Б)*;
- **промежуточная аттестация** по итогам освоения программы в форме организации школьного мероприятия *(Приложение В).*

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Критерии освоения данной программы:

- мотивация к инженерным специальностям АПК и готовность к самостоятельному выбору профессии в агро-сфере;
- уровень экологического мышления;
- пространственно-аналитическое мышление;
- навык работы в группах и индивидуально;
- навык использования интернет-технологий в образовательных целях;
- способность формулировать собственное мнение и позицию;
- практические навыки работы на автоматической агрометеорологической станции и умение работать с различными источниками по метеорологии;
- умение проводить качественный анализ метеорологической ситуации;
- агроэкологическая компетенция на основе участия в конкурсе АгроНТРИ.

Для мониторинга результатов обучения по дополнительной образовательной общеразвивающей программе разработан оценочный лист. Оценивание включает в себя ведение дневника наблюдения, фиксирование данных, фотоотчет.

Критерии	Форма диагностики	Уровни		
		Минимальный 1 балл	**Базовый 2 балла**	**Повышенный 3 балла**
мотивация к инженерным специальностям АПК и готовность к самостоятельному выбору профессии в агро-сфере	Педагогическое наблюдение, практическое задание	обучающийся слабо мотивирован к инженерным специальностям АПК и испытывает затруднения при самостоятельном выборе профессии в агро-сфере	обучающийся мотивирован к инженерным специальностям АПК, но нуждается в поддержке со стороны педагога и родителей при выборе профессии в агро-сфере	обучающийся высоко мотивирован к инженерным специальностям АПК и готов к самостоятельному выбору профессии в агро-сфере
уровень экологического мышления	Педагогическое наблюдение, практическое задание	обучающийся избегает проявлений экологического мышления и слабо использует основы естественно-научной грамотности в быту	обучающийся проявляет высокий уровень экологического мышления при побуждении извне	обучающийся инициативен и самостоятельно проявляет высокий уровень экологического мышления
пространственно-аналитическое мышление	Педагогическое наблюдение, практическое задание	обучающийся испытывает затруднения при целеполагании, планировании, оценке и коррекции выполнения заданий, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога	обучающийся занимается целеполаганием, планированием, оценкой и коррекцией выполнения заданий с помощью педагога или родителей	обучающийся осуществляет целеполагание, планирование, оценку и коррекцию выполнения заданий самостоятельно и не испытывает особых трудностей
навык работы в группах и индивидуально	Педагогическое наблюдение, практическое задание	обучающийся испытывает затруднения в организации индивидуальной работы и в	обучающийся свободно организует индивидуальную работу и выстраивает	обучающийся проявляет инициативность в организации самостоятельной деятельности и в

		совместной деятельности с педагогом и сверстниками	коммуникации со сверстниками и педагогом	учебном сотрудничестве с педагогами и сверстниками
навык использования интернет-технологий в образовательных целях	Педагогическое наблюдение, практическое задание	обучающийся испытывает затруднения при использовании ИКТ в образовательных целях	обучающийся использует ИКТ в образовательных целях при помощи педагога	обучающийся свободно использует ИКТ в образовательных целях
способность формулировать собственное мнение и позицию	Педагогическое наблюдение, практическое задание	обучающийся испытывает затруднения в формулировании собственного мнения и позиции	обучающийся формулирует собственное мнение и позицию с помощью педагога или родителей	обучающийся самостоятельно формулирует собственное мнение и аргументированно отстаивает свою позицию
практические навыки работы на автоматической агрометеорологической станции и умение работать с различными источниками по метеорологии	Педагогическое наблюдение, практическое задание	учащийся овладел менее чем ½ предусмотренных практических навыков работы на автоматической агрометеорологической станции и умений работать с различными источниками по метеорологии	объем освоенных практических навыков работы на автоматической агрометеорологической станции и умений работать с различными источниками по метеорологии составляет более ½	Учащийся овладел практически всеми практическими навыками работы на автоматической агрометеорологической станции и умениями работать с различными источниками по метеорологии, предусмотренным программой за конкретный период
умение проводить качественный анализ метеорологической ситуации	Педагогическое наблюдение, практическое задание	обучающийся испытывает затруднения при проведении качественного анализа метеорологической ситуации	обучающийся проводит качественный анализ метеорологической ситуации с помощью педагога	обучающийся проводит качественный анализ метеорологической ситуации самостоятельно, не испытывает особых трудностей

агроэкологическая компетенция на основе участия в конкурсе АгроНТРИ	Педагогическое наблюдение, практическое задание	обучающийся слабо владеет агроэкологической компетенцией, отклоняется от участия в конкурсе АгроНТРИ	обучающийся владеет агроэкологической компетенцией на достаточном уровне, участвует в конкурсе АгроНТРИ	Обучающийся владеет агроэкологической компетенцией на высоком уровне, качественно участвует в конкурсе АгроНТРИ

Минимальный уровень: 9–14 баллов

Базовый уровень: 15–22 балла

Повышенный уровень: 23–27 баллов

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методы обучения:

- Сократовский развивающее-вопросный метод обучения. Одним из главнейших приемом Сократа было шутливое притворство, будто бы он сам, не зная решения той или иной проблемы, выстраивал мнение собеседника и незаметно подводил его самого к правильному ответу на поставленный вопрос;
- репродуктивный метод обучения. Используется для закрепления знаний, умений и навыков путем точного воспроизведения по образцу;
- метод проблемного обучения. Использование данного метода позволяет педагогу выдвигать перед воспитанником познавательные задачи, разрешая которые ребенок усваивает новые знания и учится использовать приобретенные ранее знания в новой ситуации;
- игровой метод. Используется как ведущий метод познания;
- практический метод обучения. Он создает условия для творческой самостоятельной деятельности воспитанников.

Принципы обучения:

- *Принцип воспитывающего обучения.* В ходе освоения детьми программы происходит осуществление воспитания через содержание, методы и организацию обучения.

- *Принцип сознательности и активности.* Изучение учащимися любой программной темы предполагает проявление на занятиях мыслительной активности, что выражается в сознательном освоении учебного материала, осознание и понимание конкретных факторов, правил, сведений, терминов, понятий. Юный шахматист учится (в той или иной степени – это зависит от индивидуальных способностей) осознавать свои ошибки, понимать причины их возникновения. Самым важным является то, что все приобретённые знания, умения и навыки сразу же переносятся в практическую деятельность.
- *Принцип наглядности.* При показе агро-технологий на демонстрационной доске, выделяются важнейшие моменты, привлекается к ним внимание учащихся с целью осмысления ими связей. На занятиях используется объяснение, а затем полученные представления закрепляются наглядными, конкретными примерами.
- *Принцип систематичности и последовательности.* В задачу обучения в соответствии с этим принципом входит связывание разрозненных знаний, представлений и понятий в единую, стройную систему. Содержание всех теоретических сведений программы обеспечивает последовательность накопления знаний, формирование умений и навыков.
- *Принцип доступности.* Этот принцип означает, что учебный материал должен соответствовать возрасту, индивидуальным особенностям, уровню подготовленности.
- *Принцип прочности.* Прочность знаний, умений и навыков обеспечивается повторением, закреплением учебного материала. В программе сформулированы контрольные вопросы по проверке знаний.

Методы воспитания:

- метод личного примера;
- методы стимулирования;
- метод упражнения.

Педагогические технологии:

- Для успешной реализации общеобразовательной программы используются ***педагогические технологии***, ориентированные на формирование общекультурных компетенций учащихся: предметно- ориентированная, личностно-ориентированная, деятельностный подход и культурологический, технология сотрудничества, технология развивающего обучения; технология индивидуализации обучения; здоровье сберегающие технологии.

- **Предметно-ориентированная** технология обеспечивает высокий уровень предметных знаний, умений и навыков. При обучении педагог уделяет часть учебного времени развитию у детей логики и креативности. Теоретическая и практическая части выступают как неотделимый друг от друга, взаимосвязанный, дополняющий друг друга материал. Теория, в большинстве случаев, изучается и отрабатывается непосредственно на практике.

- **Личностно-ориентированный подход** позволяет поддерживать эмоциональное благополучие каждого учащегося, учитывать в процессе формирования духовно-нравственной и эстетической культуры многофакторность влияния на растущего человека, условия его существования, внутренних психологических предпосылок его развития. Учащиеся не похожи друг на друга, поэтому немаловажным является создание непринужденной рабочей обстановки. В данной технологии каждый ребёнок рассматривается как уникальная личность, которая стремится к максимальной реализации своих качеств, открыта для понимания смысла деятельности и восприятия нового опыта, способна выбирать правильное решение в различных ситуациях. При этом учитываются возрастные, психологические особенности каждого ребенка, то есть в центре внимания личность ребенка, обеспечение комфортных, бесконфликтных и безопасных условий её развития и, главное, реализация природных потенциалов личности.

- **Деятельностный подход**, определяющий культуру как основу творческой активности, как способ бытия учащегося, предполагает обновление знаний ценностных ориентаций, формирование нового опыта в процессе обучения и

воспитания путем включения в активную познавательную деятельность. Формирование умений самостоятельно применять знания, желание проявить себя в роли агронома, учитывается педагогом. Педагог строит партнерские взаимоотношения с каждым учащимся, что положительно сказывается на образовательном процессе.

- **Культурологический подход** объединяет в целостном непрерывном процессе специальные общекультурные и психолого-педагогические блоки знаний по конкретным научным дисциплинам, общечеловеческим и национальным основам культуры, закономерностям развития личности. В процессе общения с детьми педагог говорит спокойным доброжелательным тоном, всегда учитывает психологическое и физическое состояние ребенка, причины, связанные с учёбой в школе или дома, обращается вежливо к каждому ребенку и педагогам, не унижает личных достоинств.

Формы занятий:

- По особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и детей (лекция, беседа, работа в группе, практическая работа, опыты);
- По дидактической цели (вводное занятие, занятие по углублению знаний, практическое занятие, занятие по систематизации и обобщению знаний, комбинированные формы занятий).

Алгоритм занятия:

Для каждого занятия предусмотрен свой алгоритм.

Общая структура занятия:

1. Приветствие. Постановка цели занятия.
2. Изучение теоретического материала.
3. Групповая и индивидуальная практическая работа.
4. Рефлексия занятия.

Дидактические материалы:

- тематические плакаты
- таблицы

- схемы
- фотографии
- наборы карточек для индивидуальной, групповой, самостоятельной работы
- дидактические игры
- памятки
- научная и специальная литература
- методические пособия
- методические разработки по темам
- технологические карты
- банк видеоматериалов
- банк мультимедийных материалов
- электронные образовательные ресурсы
- компьютерные программные средства

2.6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2.6.1. Цель и задачи воспитания

Цель – приобретение детьми подросткового возраста опыта осуществления социально-значимых дел.

Задачи:

- способствовать формированию навыков командной работы;
- создать условия, способствующие развитию ответственной позиции к происходящему;
- способствовать освоению общепринятых норм поведения, правил общения со старшими (педагогом) и сверстниками.

2.6.2. Особенности организуемого воспитательного процесса в объединении.

Объединение создается с учетом условий конкретной школы. т.к. в группу набираются активные учащиеся из разных классов, первостепенной задачей

воспитания становится сплочение коллектива, которое является важным условием социализации детей.

2.6.3. Виды, формы и содержание деятельности.

Виды деятельности: познавательная, досугово-развлекательная деятельность, проблемно-ценностное общение.

Формы деятельности: беседа, викторина, просматривание научных фильмов в соответствии с возрастом.

Содержание деятельности: воспитательные возможности содержания учебных занятий позволяют получить социально-значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи: детям демонстрируются примеры ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, примеры проблемных ситуаций, которые обсуждаются на занятиях.

Используемая на занятиях, технология группового обучения способствует формированию у детей навыков командной работы и взаимодействию с другими детьми, помогает налаживать межличностные отношения и устанавливать доброжелательную атмосферу во время занятий. Организуя общие мероприятия (праздники, соревнования) создаются условия, способствующие интенсификации общения детей, развитию ответственной позиции к происходящему. Общие мероприятия побуждают обучающихся соблюдать общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогом) и сверстниками.

2.6.4. Планируемые результаты

В результате освоения данной программы у обучающихся происходят изменения в следующих направлениях:

- умение сотрудничать с окружающими для достижения общей цели;
- приобретение опыта осуществления социально-значимых дел;
- развитие самостоятельности и ответственности во время организации мероприятий.

2.7. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ П/П	Название мероприятия, события, форма, его проведение	Направление воспитательной работы	Цель	Краткое содержание	Сроки проведения
1.	Проведение экскурсии на метеорологическую станцию р.п.Колывань	Профориентация и социализация	Оказания профориентационной поддержки учащимся в процессе выбора профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности	Пешеходная экскурсия на метеорологическую станцию р.п.Колывань, знакомство с оборудованием и особенностями профессии метеоролога	сентябрь
2.	Региональный конкурс АгроНТРИ (направление АгроМетео)	Социализация Способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт	Самопознание и самопринятие себя обучающимися	Участие в конкурсе, направленного на познание своих компетенций, своих личностных качеств	ноябрь
3.	Акция «Безопасный интернет»	Здоророьесберегающее, безопасное поведение в интернете	Формирование информационно-коммуникационной культуры и грамотности у обучающихся как фактора безопасности в информационном обществе	Проведения комплекса мероприятий, расширяющих знания обучающихся об информационной безопасности.	февраль
4.	V межрайонный научно-технологический фестиваль «ТехноYETI-2025»	Профориентация и социализация, развитие волонтерского движения	Развитие системы отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности	Организация работы интерактивных площадок по программированию и работе с данными	март

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога:

Нормативные основания разработки образовательной программы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции 2023 г.);
2. Федеральный закон от 31.07.2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Федеральный закон от 24.07.1998 №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2023 г.);
4. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. №996-р);
5. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р);
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ о 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
7. Постановление Главного государственного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил м норм обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд.VI Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи);
8. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07.12.2018 г., протокол №3);
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и

осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
11. Устав МБОУ «Колыванская средняя общеобразовательная школа № 3".

Литература, использованная при составлении программы:

1. Алтайский ГАУ: методические рекомендации для подготовки участников АгроНТРИ: [сайт]. – URL: https://www.asau.ru/ru/dokumenty/drugie-dokumenty/5795-metodicheskie-materially-dlya-podgotovki-uchastnikov-konkursa-agrontii (дата обращения: 20.05.2024 год). – Текст: электронный.
2. Виноградова, Л. И. Основы агрометеорологии: учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. И. Виноградова; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск: 2020. – 160 с. – URL:https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1662702343&tld=ru&lang=ru&name=77.pdf&text=агрометеорология% (дата обращения: 20.05.2024). - Текст: электронный.
3. Глухих, М. А. Агрометеорология: учебное пособие / М. А. Глухих. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 208 с. - ISBN 978-5-8114-1706-3.
4. Сенников, В.А. Практикум по агрометеорологии: учебное пособие / В. А. Сенников, Л. Г. Ларин, А.И. Белолюбцев, Л. Н. Коровина. - Москва: Колосс, 2006. - 215 с. – ISBN 978-5-905563-43-0.

Литература для обучающихся:

1. Белолюбцев, А.И. Агрометеорология: Рабочая тетрадь/ А.И. Белолюбцев. – Москва: издательство РГАУ-МСХА, 2019. – 22с.- ISBN 978-5-90-556343-0.

2. Инфопедия: измерение солнечной радиации [сайт]. – URL: https://infopedia.su/30x10e00.html (дата обращения: 20.05.2024 год).- Текст: электронный.
3. АгроНТРИ. Дети [сайт].- URL: https://kids.agronti.ru/agrometeo (дата обращения: 20.05.2024). – Текст: электронный.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

20__/20__ учебный год

Входящая диагностика

№ п/п	Фамилия, имя учащегося (полностью)	Результат диагностики	Примечание
1			
2			
3			

Выводы

По результатам входящей диагностики:

на минимальном (М) уровне _____человек

на базовом (Б) уровне _____человек

на повышенном (П) уровне _____человек

Педагог дополнительного образования _____ _____

(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

20__/20__ учебный год

Текущий контроль

Карта учёта уровня освоения образовательной программы

Методы диагностики: включенное педагогическое наблюдение на открытом занятии.

№ п/п	Фамилия, имя учащегося (полностью)	Результат диагностики	Примечание
1			
2			
3			

Выводы

По результатам текущего контроля освоили образовательную программу:

на минимальном (М) уровне _____человек

на базовом (Б) уровне _____человек

на повышенном (П) уровне _____человек

Педагог дополнительного образования _____ _____

(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ В

20__/20__ учебный год
Промежуточная аттестация по итогам освоения образовательной программы

Карта учёта уровня освоения образовательной программы

учащихся объединения _____
руководитель_____
дата проведения_____

№ п/п	Фамилия, имя учащегося (полностью)	Год обучения	Результат диагностики
1			
2			
3			

Выводы

По результатам промежуточной аттестации по итогам освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «АгроМетео» освоили:

на минимальном (М) уровне _____человек
на базовом (Б) уровне _____человек
на повышенном (П) уровне _____человек

Педагог дополнительного образования_____ _____
(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Календарный учебный график на 2024/2025 учебный год
образовательной программы «АгроМетео»
естественнонаучной направленности
Группа №1
Руководитель: педагог дополнительного образования Щукина А. Б.

№	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1				Теоретическое занятие	2	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с автоматической агрометеорологической станцией	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Опрос
2				Практическое занятие	2	Знакомство с работой метеостанции р.п.Колывань. Экскурсия.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Опрос
3				Теоретическое занятие	2	Методы агрометеорологических исследований.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
4				Практическое занятие	2	Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение

5				Практическое занятие	2	Основные этапы развития агрометеорологии . Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
6				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Состав приземного слоя атмосферы и почвенного воздуха Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
7				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Значение основных газов воздуха для биосферы Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
8				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Загрязнение атмосферного воздуха и меры борьбы с ним Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
9				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Строение атмосферы. Методы исследования атмосферы Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
10				Теоретические занятие Практическое занятие	2	Атмосферное давление . Распределение атмосферного давления по горизонтали Снятие показаний с АМС-	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание

						Агро/У, заполнение журнала погоды.		
11				Теоретические занятие Практическое занятие	2	Ветер и воздушные течения в атмосфере. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
12				Практическое занятие	2	Приборы для измерения атмосферного давления Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
13				Теоретические занятие Практическое занятие	2	Потоки лучистой энергиии. Прямая солнечная радиация. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
14				Теоретические занятие Практическое занятие	2	Рассеянная солнечная радиация. Суммарная солнечная радиация. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
15				Теоретические занятие Практическое занятие	2	Радиационный баланс земной поверхности. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
16				Практическое занятие Практическое занятие	2	Потоки солнечной радиации, анализ результатов актинометрических	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А,	Практическое задание

						измерений, графики суточного хода.	кабинет №17	
17				Практическое занятие	2	Актинометрические приборы. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
18				Практическое занятие	2	График суточного хода составляющих радиационного баланса. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
19				Теоретическое занятие Практическое занятие	2		МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
20				Теоретическое занятие Практическое занятие	2		МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
21				Теоретическое занятие Практическое занятие	2		МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
22				Теоретическое занятие Практическое занятие	2		МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание

23				Практическое занятие	2		МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
24				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Тепловой баланс земной поверхности Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
25				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Теплофизические характеристики почвы. Закономерности распространения тепла в почве Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
26				Практическое занятие	2	Тепловые характеристики почвы. Анализ наблюдений за температурой почвы Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
27				Практическое занятие	2	Тепловые характеристики почвы. Анализ наблюдений за температурой почвы Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
28				Практическое занятие	2	Законы распространения колебаний температуры вглубь почвы. Анализ	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул.	Практическое задание

						распространения колебаний температуры вглубь почвы. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	Чехова, д. 3А, кабинет №17	
29				Практическое занятие	2	Законы распространения колебаний температуры вглубь почвы. Анализ распространения колебаний температуры вглубь почвы. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
130				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Промерзание почвы. Вечная мерзлота. Измерение температуры и глубины промерзания почвы. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
31				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Значение температуры почвы для растений. Методы воздействия на температурный режим почвы Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
32				Практическое занятие	2	Температура почвы, приборы ее измерения. Снятие показаний с АМС-	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул.	Практическое задание

						Агро/У, заполнение журнала погоды	Чехова, д. 3А, кабинет №17	
33				Практическое занятие	2	Температура почвы, приборы ее измерения. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
34				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Процессы нагревания и охлаждения воздуха. Методы и приборы для измерения влажности воздуха Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
35				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Изменение температуры воздуха с высотой. Измерение температуры воздуха Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
36				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Значение температуры воздуха для сельскохозяйственного производства Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
37				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Принципы изменения температуры, слои инверсии и изотермии Снятие показаний с АМС-	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А,	Опрос

						Агро/У, заполнение журнала погоды	кабинет №17	
38				Практическое занятие	2	Изменение температуры воздуха с высотой. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
39				Практическое занятие	2	Температура воздуха, приборы ее измерения Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
40				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Влажность воздуха. Характеристики содержания водяного пара в атмосфере Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
41				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Изменение характеристик влажности воздуха в атмосфере с высотой Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
42				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Суточный и годовой ход влажности воздуха. Методы и приборы для измерения влажности воздуха. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Опрос

43				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Значение влажности воздуха для сельскохозяйственного производства Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
44				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Влажность почвы и влагообеспеченность растений Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
45				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Почвенная влага и водный баланс почвы. Понятие продуктивной и непродуктивной влаги Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Опрос
46				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Потребность растений во влаге и влагообеспеченность растений Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды.	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
47				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Динамика запасов продуктивной влаги. Понятие почвенной засухи Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание

						журнала погоды		
48				Практическое занятие	2	Характеристики измерений влажности воздуха. Суточный и годовой ход относительной влажности	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
49				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Испарение и испаряемость. Суточный и годовой ход испарения Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
50				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Методы определения испаряемости и испарения. Продукты конденсации водяного пара Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
51				Практическое занятие	2	Почвенная влага, ее испарение, измерения Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
52				Практическое занятие	2	Почвенная влага, ее испарение, измерения. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
53				Практическое занятие	2	Почвенная влага, ее испарение, измерения. Снятие показаний с АМС-	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул.	Практическое задание

						Агро/У, заполнение журнала погоды	Чехова, д. 3А, кабинет №17	
54				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Воздушные массы и их классификация. Атмосферные фронты. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
55				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Образование и эволюция циклонов и антициклонов. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
56				Практическое занятие	2	Воздушные массы, их перемещения и трансформация. Фронты. Циклоны, антициклоны. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
57				Практическое занятие	2	Воздушные массы, их перемещения и трансформация. Фронты. Циклоны, антициклоны. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
58				Практическое занятие	2	Воздушные массы, их перемещения и трансформация. Фронты. Циклоны, антициклоны. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение

						журнала погоды		
59				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Засухи и суховеи. Пыльные бури. Сильный ветер. Град. Сильные ливневые дожди Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
60				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Заморозки. Неблагоприятные явления погоды зимой. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
61				Практическое занятие	2	Осадки и приборы для их измерения Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
62				Практическое занятие	2	Осадки и приборы для их измерения Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
63				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Основные факторы климатообразования. Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Педагогическое наблюдение
64				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Понятие о микроклимате, местном климате и фитоклимате Снятие показаний с АМС-	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А,	Практическое задание

						Агро/У, заполнение журнала погоды	кабинет №17	
65				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Методика оценки агроклиматических ресурсов территории и сельскохозяйственной продуктивности климата Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
66				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Агрометеорологические прогнозы Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Практическое задание
67				Теоретическое занятие Практическое занятие	2	Метод прогноза оптимальных режимов орошения Снятие показаний с АМС-Агро/У, заполнение журнала погоды	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Опрос
68				Практическое занятие	2	Итоговое занятие. Зачет	МБОУ «Колыванская СОШ №3», ул. Чехова, д. 3А, кабинет №17	Промежуточная аттестация. Зачет

Формы проведения занятий:

Кружок традиционно основана на трёх формах:
индивидуальная, групповая и массовая работа (выступления, спектакли, игры, конкурсы на внимание и проверку памяти и пр.).
Ведущей формой организации занятий является групповая работа.
Во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям.
Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической.

Теоретическую часть педагог планирует с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся. Программа предусматривает проведение занятий, интегрирующих в себе различные формы и приемы игрового обучения, проектной, изобразительной, физической и других видов деятельности.
С целью достижения качественных результатов желательно, чтобы учебный процесс был оснащен современными техническими средствами, средствами изобразительной наглядности, игровыми реквизитами. С помощью мультимедийных элементов занятие визуализируется, вызывая положительные эмоции у учащихся и создавая условия для успешной деятельности каждого ребенка.
Во время каникул образовательная деятельность может видоизменяться проведение совместных с родителями праздников и т.п.
Занятия могут проводиться как со всей группой, так и по звеньям, подгруппам, индивидуально.