МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРКУТСКИЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа

«Агрометеорологические условия для проявления волшебной силы маленького семечка»
(учебно-исследовательская работа для школьников)

г. Иркутск 2021 г.

Утверждена приказом № 134-А от «01» сентября 2021 г.

Разработчики:
© Быкова Татьяна Юрьевна – заведующий отделением ДПО, Кириллова Буда-Цырен Викторовна – тьютор государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области ***«Иркутский гидрометеорологический техникум», 2021г.***

Организация-разработчик:
© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области ***«Иркутский гидрометеорологический техникум», 2021г.***

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4

2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ 5

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ 5

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ 5

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН 6

6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ 7

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 8

8. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ 8

9. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 9

10. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 10

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа **«Агрометеорологические условия для проявления волшебной силы маленького семечка»** предназначена для детей от 10 до 14 лет представляет собой комплект учебно-методических материалов в состав которого входят: пояснительная записка, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочая программа курса, организационно-педагогические условия, формы аттестации и оценочные материалы.

Направленность дополнительной образовательной общеразвивающей программы: естественнонаучная учебно-исследовательская работа для школьников направлена на формирование и развития исследовательских способностей в области биологии при соблюдении агрометеорологических условий.

Новизной и актуальностью программы является сочетание разнообразных практических форм работы, в результате которой школьники расширяют свои знания о семенах растений, определенных условиях их взращивания и полезных свойствах на примере выращивания микрозелени у себя дома. Смогут продемонстрировать свои умения и навыки, обменяться полученными результатами, удовлетворить высокую познавательную и творческую активность при достижении поставленных целей. Обучающиеся являются главными экспериментаторами, наблюдая процесс изначально от посадки семян до сбора урожая у себя дома при соблюдении определенных микроклиматических условий.

Цели программы:

Образовательная: познакомить обучающихся с первичными знаниями о науке – агрометеорологии и ее важности и значимости в жизни людей, научиться применять на практике полученные знания, привить навыки исследовательской деятельности.

Развивающие: развивать наблюдательность, способность оценивать и анализировать полученные результаты, развивать интерес к исследованиям и опытам, привлечь внимание к здоровому питанию и формировать заинтересованность к процессу получения готового продукта.

Воспитательная: формировать ответственное отношение к работе, ведению исследовательской и проектной деятельности; воспитывать образованную личность, ориентированную на профессиональное самоопределение, прививать любовь и бережное отношение к природе.

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа **«Агрометеорологические условия для проявления волшебной силы маленького семечка»** реализуется на основании лицензии № 10671 от 12.07.2019 серия 38Л01 № 0004377 (бессрочная) на осуществление образовательной деятельности.

2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Нормативную правовую основу разработки дополнительной образовательной общеразвивающей программы **«Агрометеорологические условия для проявления волшебной силы маленького семечка»** составляют:

- Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. (с изм.);
- Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Иные нормативные документы.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Категория слушателей: школьники в возрасте от 10 до 14 лет

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий.

Формы организации образовательного процесса: групповые занятия

Период обучения: 28 календарных дней.

Сроки освоения: 16 академических часов (1 академический час равен 45 минут).

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения дополнительной образовательной общеразвивающей программы обучающий должен **знать:**

- Понятия «агрометеорология», «микроклимат», «погода», «урожай», «микрозелень»;
- Профессии, связанные с агрометеорологией;
- Полезные свойства семян;
- Технологию выращивания микрозелени в домашних условиях;
- Важность здорового питания.

уметь:

- проводить посев семян;
- выращивать рассаду;

– вести дневник наблюдений;
– проводить познавательные опыты с семенами;

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительной образовательной общеразвивающей программы **«Агрометеорологические условия для проявления волшебной силы маленького семечка»**

№	Наименование модулей, тем	Количество часов			Формы аттестации (балл. система)
		Всего	Теория	Практика	
Тема 1	Знакомство с наукой – агрометеорология. Народные приметы.	2	1	1	
Тема 2	Профессиональная сфера деятельности агрометеоролога.	1	1		
Тема 3	Полезные свойства семян.	4	1	3	
Тема 4	Микрозелень. Особенности выращивания	5	1	4	
Тема 5	Польза микрозелени	2	1	1	
	Итоговая аттестация	**2**		**2**	**Представление продукта**
	Итого часов	**16**	**5**	**11**	

6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Количество часов – 16 Количество тем - 5

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа

Темы	Количество часов	Календарные дни/дни недели																											
		1 пн	2 вт	3 ср	4 чт	5 пт	6 сб	7 вс	8 пн	9 вт	10 ср	11 чт	12 пт	13 сб	14 вс	15 пн	16 вт	17 ср	18 чт	19 пт	20 сб	21 вс	22 пн	23 вт	24 ср	25 чт	26 пт	27 сб	28 вс
Тема 1. Знакомство с наукой – агрометеорология. Народные приметы.	2			* *																									
Тема 2. Профессиональная сфера деятельности агрометеоролога.	1						*																						
Тема 3. Полезные свойства семян.	4						*				**			*															
Тема 4. Микрозелень. Особенности выращивания	5													*				**			**								
Тема 5. Польза микрозелени	2																								**				
Итоговая аттестация	2																											**	

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Знакомство с наукой - агрометеорология. Народные приметы.

Общие сведения об агрометеорологии. Влияние погоды и климата на растения. Методы прогнозирования погоды. Способы влияния на устойчивость растений к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям. Народные приметы.

Тема 2. Профессиональная сфера деятельности агрометеоролога.

Связь науки с другими дисциплинами, область практического применения. История развития агрометеорологии. Методы исследований в агрометеорологии.

Тема 3. Полезные свойства семян.

Что такое семя. Разнообразие семян. Самые полезные семена и зерна. Химический состав семени. Подготовка семян к посеву. Опыты и эксперименты с семенами.

Тема 4. Микрозелень. Особенности выращивания.

Что такое микрозелень. История микрозелени. Выращивание микрозелени в домашних условиях: микроклиматические условия, особенности и методы выращивания. Порядок действий при посадке. Выбор семян (виды микрозелени).

Посадка семян, выращивание микрозелени. Наблюдение за процессом (ведение дневника).

Тема 5. Польза микрозелени.

Содержание витаминов в микрозелени. Полезные свойства микрозелени. Микрозелень в кулинарии.

8. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Жарикова Г.Г. Микробиология продовольственных товаров. Санитария и гигиена: учебник / Г.Г. Жарикова. М.: ИЦ «Академия», 2007. 300 с.
2. . Федотов В.А., Кадыров С.В. и др. Растениеводство: учебник/ - СПб.: Издательство "Лань", 2015. - 336с.
3. И.П. Таланов. Растениеводство. Практикум: уч. пособие для СПО/И.П. Таланов. -изд.2, испр. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 321 с.
4. Курбанов С.А.: уч. пособие для СПО - 2 изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 301 с.
5. Вальков В.Ф, Казеев К.Ш, Колесников С.И. Почвоведение: учебник для СПО-4 изд, перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2017. -527с. 5. И.П.

6. Козловская и др. Основы агрономии.: учеб. пособие. - Ростов - на Дону: Феникс, 2015. -339с.

Электронные ресурсы:

1. Малинкина Елена. Вся правда о микрозелени. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.supersadovnik.ru/text/vsja-pravda-o-mikrozeleni1007233/ (дата обращения: 17.09.2021).
2. Семенотерапия в опытах и экспериментах. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://tsvetyzhizni.ru/tematicheskie-zanyatiya/semenoterapiya-v-opytax-i-eksperimentax.html (дата обращения: 17.09.2021).
3. Методическая разработка открытого урока по агрометеорологии на тему "Введение в агрометеорологию". [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-otkritogo-uroka-po-agrometeorologii-na-temu-vvedenie-v-agrometeorologiyu-429740.html (дата обращения: 17.09.2021).
4. Виды микрозелени. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://microzelen.ru/articles/261991 (дата обращения: 17.09.2021).
5. Микрозелень и ее польза. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ironflex.com.ua/stati/mikrozelen-i-ee-polza (дата обращения: 17.09.2021).
6. Наумкин, В. И. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Наумкин, А. С. Ступин. - 1-е изд. - Электрон.текстовые дан. - Санкт- Петербург; Москва; Краснодар : Лань, 2014. - 592 с.

9. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа состоит из пяти тем и включает: лекции - 5 часов, практику – 9 часов, итоговую аттестацию- 2 часа.

При освоении содержания дополнительной образовательной общеразвивающей программы используется образовательные технологии, предусматривающие различные методы и формы изучения материала. Программой предусматриваются лекции-беседы с визуализацией материала. Лекция-беседа характеризуется высокой эмоциональностью и доверительным взаимодействием между педагогом и обучающимися, с целью доведения нового материала и активного вовлечения обучающихся в процесс деятельности. Практические занятия предусматривают исследовательскую и наблюдательную деятельность, по средствам выполнения самостоятельных и практических работ, мастер-классов, конкурсов. Завершается обучение итоговой аттестацией.

10. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Контроль и оценка результатов освоения дополнительной образовательной общеразвивающей программы **«Агрометеорологические условия для проявления волшебной силы маленького семечка»** осуществляется руководителем программы и приглашенными специалистами.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения: представление результатов дневника наблюдений, презентация работ, представление готового продукта.