

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» с. ВИЗИНГА
(МБОУ «СОШ» с. ВИЗИНГА)

РАССМОТРЕНО

методическим советом школы

Протокол № 1 от 27.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Г.В. Наршукова

Приказ № 230 от 30.08.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Агропроект»
(базовый уровень)

НАПРАВЛЕННОСТЬ	ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ
АДРЕСАТ	11-12 лет (5-6 класс)
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ	1 год (34 часов)
СОСТАВИТЕЛЬ	Морозова Ирина Александровна
ДОЛЖНОСТЬ	учитель биологии

Визинга, 2024 г.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» с. ВИЗИНГА
(МБОУ «СОШ» с. ВИЗИНГА)

РАССМОТРЕНО

методическим советом школы

Протокол № 1 от 27.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

_____ Г.В.Паршукова

Приказ № 230 от 30.08.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Агропроект»
(базовый уровень)

НАПРАВЛЕННОСТЬ	ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ
АДРЕСАТ	11-12 лет (5-6 класс)
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ	1 год (34 часов)
СОСТАВИТЕЛЬ	Морозова Ирина Александровна
ДОЛЖНОСТЬ	учитель биологии

Визинга, 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с нормативными документами, определяющие объем, порядок, содержание изучения и обучения по данному виду деятельности:

- Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; (с изменениями от 31 июля 2020 г.)

- Указом Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» (от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.)

- Распоряжением Правительств Республики Коми от 29 декабря 2016 года N 570-р «О Концепции экологического образования и просвещения населения в Республике Коми на период до 2025 года (с изменениями на 16 октября 2019 года);

- Приказом Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России ред. от 29 ноября 2018 года №52831) в редакции от 30.09.2020;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 601573);

- Письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования обучающихся»;

- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;

- Письмом Министерства образования и молодежной политики Республики Коми от 27 января 2016 г. №07-27/45 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных - дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми».

- Уставом образовательного учреждения;

- Лицензией образовательного учреждения на образовательную деятельность;

- Образовательной программой Учреждения.

Направленность программы – естественно-научная, реализуется в рамках Экостанции, образованной на базе МБОУ «СОШ» с.Визинга, по направлению «Агро». Программа направлена на формирование цифровой грамотности, метапредметных компетенций и коммуникативной культуры для адаптации школьников в цифровом мире за счет реализации проектов и выполнения творческих заданий.

Актуальность программы.

- цифровые технологии развиваются очень быстрыми темпами и современным школьникам необходимы базовые знания, умения, навыки и компетенции для безопасного и эффективного использования их в учебной деятельности и повседневной жизни;

- необходимость разработки программы вызвана тем, что, по мнению специалистов по профориентации, уже через несколько лет около 80% профессий в агротехнической отрасли потребуют устойчивого владения цифровыми технологиями;

- программа реализуется в рамках Национального проекта «Образование» и Федерального проекта «Цифровая образовательная среда», который направлен на формирование ценности к саморазвитию и самообразованию.

Цель и задачи программы

Основной целью программы является развитие биологических и экологических знаний посредством проектной и игровых технологий.

Задачи

обучающие:

1. Познакомить с основными терминами и понятиями в агробиологии;
2. Познакомить обучающихся с основными цифровыми технологиями и научить использовать их возможности для выполнения учебных и творческих заданий и проектов;
3. Познакомить с технологиями выращивания растений;
4. Обучить методике проведения экспериментов, опытов и наблюдений за растениями;

развивающие:

1. Развить личностные качества: аккуратность, трудолюбие, ответственное отношение к себе и к природе;
2. Развить навыки самостоятельной работы, наблюдательности и творческих способностей обучающихся при выполнении практических работ;
3. Развить умения учащихся по самообразованию, использованию различных источников информации, исследовательских и практических работ.

воспитательные:

1. Воспитывать бережное отношение к робототехнике и растениеводству как части природы;
2. Формировать активную жизненную позицию;
3. Формировать экологическую культуру поведения.

Формы занятий

- Проектная форма
- Лаборатория как организационная форма
- Презентация как организационная форма
- Конференция как организационная форма
- Выставка как организационная форма
- Дискуссия или диспут как организационная форма

Группа/категория учащихся

Программа рассчитана на учащихся в возрасте 11-12 лет (5-6 классы) – мальчиков и девочек, не имеющих специальной подготовки в данной предметной области, но проявивших желание к изучению экологии и биологии. Основным условием приёма в объединение «Агропроект» является мотивированное желание изучать живую природу, желание заниматься практической работой по биологии и экологии. Важной задачей программы является преодоление потребительского подхода к природе, порождающего безответственное отношение к ней. Изучение этой программы способствует формированию у детей убеждения в необходимости охраны природы.

Срок реализации программы

Дополнительная образовательная программа рассчитана на реализацию в течение 34 академических часов за 1 учебный год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДООП

По окончании курса обучения по данной программе, учащиеся достигнут следующих результатов:

Личностных:

сформирована экологическая культура поведения, бережное отношение к растениям, желание ухаживать за ними, эмоционально-ценностное восприятие окружающего мира.

Метапредметных:

развит интерес к проектно-исследовательской работе, самостоятельно применять экологические знания, ставить эксперименты, наблюдать, проводить опыты, объяснять происходящие процессы и явления

Предметных:

освоение основных знаний, умений и навыков в области агроэкологии дисциплин, овладение методами проектно-исследовательской работы

УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Форма аттеста- ции/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	«Введение»	1	0,5	0,5	Входящий кон- троль (собесе- дование)
1.1	Тема 1: Знакомство с содержанием программы. Инструктаж по технике безопасности	1	0,5	0,5	л/р
2	«Агробиология»	2	1	1	
2.1	Тема 1: Агробиология, как основа растениеводства. Роль воздуха, воды и температурного режима в жизни растений	2	1	1	экскурсия
3	«Семена»	4	1,5	2,5	
3.1	Тема 1: Показатели качества посевного материала	1	0,5	0,5	л/р, выставка
3.2	Тема 2: Предпосевная подготовка семян к посеву	1	0,5	0,5	л/р
3.3	Тема 3: Условия прорастания семян. Время посева и глубина заделки	2	0,5	1,5	презентация
4	«Почва и ее плодородие»	2	1	1	
4.1	Тема 1: Почва как среда обитания, понятие о почве и ее плодородии	2	1	1	презентация
5	«Виды гидропонных систем»	2	1	1	
5.1	Тема 1: Виды и субстраты для гидропонического выращивания	2	1	1	л/р
6	«Технология выращивания»	5	3	2	
6.1	Тема 1: Виды культурных растений	1	1		
6.2	Тема 2: Пряные растения: петрушка, укроп, базилик, кориандр	2	1	1	выставка
6.3	Тема 3: Томат, морковь, перц, огурец	2	1	1	выставка
7	«Умное СИТИ фермерство»	12	3	9	
7.1	Тема 1: Применение вещей в агротехнике	2	1	1	презентация
7.2	Тема 2: Ознакомление с понятием «Умная теплица»	1	1		
7.3	Тема 3: Организация и проведение экспериментов в макете «Умная теплица»	1	0,5	0,5	л/р
7.4	Тема 4 Выбор и посадка растений в умной теплице	1	0,5	0,5	л/р
7.5	Тема 5: Подготовка проекта №1: особенности выращивания прян-	2		2	проект

	ных трав				
7.6	Тема 6: Подготовка проекта №2: особенности выращивания томатов, моркови, перца и огурцов на окне	2		2	проект
7.7	Тема 7: Обработка и представление результатов экспериментов	2		2	проект
7.8	Тема 6 Перспективы использования вещей в агротехнике	1		1	дискуссия
8	«Регуляторы роста»	2	1	1	
8.1	Тема 1: Возникновение и применение регуляторов роста	1	1		
8.2	Тема 2: Применение регуляторов роста в растениеводстве	1		1	презентация
9	«Методика организации полевого опыта»	2	1	1	
9.1	Тема 1: Основные требования к методике полевого опыта. Планирование опытнической работы.	2	1	1	л/р
10	«Итоги прохождения модуля»	2		2	
10.1	Тема 1: Итоговый контроль	2		2	конференция (представление проекта)
	итого	34	13	21	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел «Введение» – 1 час

Тема 1: «Знакомство с содержанием программы. Инструктаж по технике безопасности»

Теория (0,5 часа) Знакомство с содержанием программы. Инструктаж по технике безопасности

Практика (0,5 часа) Л/р «Виды закрытого грунта».

Раздел «Агробиология» – 2 часа

Тема 1: «Агробиология, как основа растениеводства. Роль воздуха, воды и температурного режима в жизни растений»

Теория (1 час) Введение в растениеводство. Роль растений в природе и в жизни

Практика (1 час) Роль воздуха, воды и температурного режима в жизни растений. Экскурсия в теплицу

Раздел «Семена» – 4 часа

Темы:

1: Показатели качества посевного материала

Теория (0,5 часа) Показатели качества посевного материала

Практика (0,5 часа) Л/р «Распознавания семян по внешнему виду». Изготовление коллекции семян (выставка).

2: Предпосевная подготовка семян к посеву

Теория (0,5 часа) Предпосевная подготовка семян к посеву

Практика (0,5 часа) Л/р «Определение всхожести и энергии прорастания семян»

3: Условия прорастания семян. Время посева и глубина заделки

Теория (0,5 часа) Календарь посева овощных растений в Республике Коми

Практика (1,5 часа) Условия прорастания семян. Время посева и глубина заделки. Оформ-

ление презентации с полученной информацией

Раздел «Почва и ее плодородие» - 2 часа

Тема 1: «Почва как среда обитания, понятие о почве и ее плодородии»

Теория (1 час) Понятие об основных типах почв. Плодородие – залог урожая. Почва как среда обитания, понятие о почве и ее плодородии

Практика (1 час) Состав почвы для разных сельскохозяйственных культур. Л/р «Образцы почв». Оформление презентации с полученной информацией

Раздел «Виды гидропонных систем» - 2 часа

Тема 1 : «Виды и субстраты для гидропонического выращивания».

Теория (1 час) Виды гидропонического выращивания. Субстраты: гидрогель, древесные опилки, минеральная вата, кокосовое волокно, торф, мох, вода, бумага, джутовый коврик, состав питательных растворов.

Практика (1 час) Л/р «Выбор тары, подготовка субстратов, сравнение субстратов»

Раздел «Технология выращивания микрозелени» - 5 часов

Тема 1: «Виды культурных растений»

Теория (1 час) Виды культурных растений.

Тема 2: «Пряные растения: петрушка, укроп, базилик, кориандр»

Теория (1 час) Пряные растения: петрушка, укроп, базилик, кориандр

Практика (1 час) Агротехника возделывания микрозелени Пряные растения. Оформление фотовыставки

Тема 3: «Томат, морковь, перец, огурец»

Теория (1 час) Томат, морковь, перец, огурец

Практика (1 час) Особенности выращивания томатов, огурцов, перца и морковки на различных субстратах. Оформление фотовыставки

Раздел «Умное сити фермерство» - 12 часов

Тема 1: «Применение вещей в агротехнике» - 2 часа

Теория (1 час) Систематизация сведений по применению вещей в агротехническом комплексе.

Практика (1 час) Презентация «Применение вещей в агротехнике»

Тема 2: «Ознакомление с понятием «Умная теплица» - 1 час

Теория (1 час) Знакомство с оборудованием и устройством умная теплица на примере готового макета. Основные системы умной теплицы: автополив, климат-контроль, освещение

Тема 3: «Организация и проведение экспериментов в макете Умная теплица» - 1 час

Теория (0,5 часа) Какие эксперименты можно провести в умной теплице, чтобы оценить ее преимущества и достоинства.

Практика (0,5 часа) Л/р «Выбор оптимальных параметров и настройка всех систем умной теплицы». Фото и видеосъемка процесса работы. Заполнение отчета

Тема 4: «Выбор и посадка растений в умной теплице» - 1 час

Теория (0,5 часа) Выбор растений для проведения исследовательской работы (для умной теплицы и открытого варианта – «на подоконнике»).

Практика (0,5 часа) Л/р «Выбор растений для исследовательского проекта». Фото и видеосъемка процесса работы.

Тема 5: «Подготовка проекта №1: особенности выращивания пряных трав» - 2 часа

Практика (2 часа) Подготовка проекта №1: Разработка проекта для проведения исследовательской работы (идея, гипотеза, цель, задачи, оснащение и оборудование). Посадка растений или посев семян для проведения экспериментов. Фото и видеосъемка процесса работы.

Тема 6: «Подготовка проекта №2: особенности выращивания томатов, моркови, перца и огурцов на окне» - 2 часа

Практика (2 часа) Подготовка проекта №2: Разработка проекта для проведения исследовательской работы (идея, гипотеза, цель, задачи, оснащение и оборудование). Посадка растений или посев семян для проведения экспериментов. Фото и видеосъемка процесса работы.

Тема 7: «Обработка и представление результатов эксперимента» - 2 часа

Практика (2 часа) Оформление проекта на бумажном носителе: обработка данных, анализ наблюдений за растениями. Фото и видеосъемка процесса работы.

Тема 8. Перспективы использования вещей в агротехнике -1 час

Практика (1 час) Дискуссия «Перспективы использования вещей в агротехнике»

Раздел «Регуляторы роста» - 2 часа

Тема 1: «Возникновение и применение регуляторов роста» - 1 час

Теория (1 час) Возникновение и применение регуляторов роста

Тема 2: «Применение регуляторов роста в растениеводстве» - 1 час

Практика (1 час) Оформление презентации с полученной информацией

Раздел «Методика организации полевого опыта и проектная деятельность» - 2 часа

Тема 1: «Основные требования к методике полевого опыта» - 2 часа.

Теория (1 час) Основные требования к методике полевого опыта.

Практика (1 час) Л/р «Планирование опытнической работы Основные требования к методике полевого опыта».

Раздел «Итоги прохождения модуля» - 2 часа

Тема 1: «Итоговый контроль»

Практика (2 часа) Конференция. Представление проектов

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ содержат:

Календарный учебный график (КУГ) программы – это составная часть образовательной программы, содержащая комплекс основных характеристик образования. КУГ расположен в УМК программы.

Условия реализации программы

Для реализации программы необходимо:

1. наличие кабинета;
2. материально-техническая база:
 - ☐ компьютер с выходом в Интернет, для использования виртуальных ресурсов: фильмы, презентации, схемы и т.п.
 - ☐ проектор и экран, для просмотра и анализа научных фильмов, разбора схем строения растительных организмов.
 - ☐ лабораторное оборудование необходимо для практических работ.
 - ☐ набор «умная теплица»;
 - ☐ семена для посадки.
3. учебные пособия:
 - ☐ популярные иллюстрированные энциклопедии.
4. дидактические материалы:
 - ☐ набор схем по ботанике,
 - ☐ модели, макеты, коллекции для занятий
5. кадровое обеспечение
 - ☐ для реализации программы необходим педагог с профильным образованием биология, окончивший высшее учебное заведение, имеющий все необходимые квалификационные характеристики педагога дополнительного образования.

Календарно-тематический план ДООП «Агропроект»

№ занятия п/п	Месяц, дата по рас- писанию, количество часов	Тема занятия	Примечание (отмена, лист нетрудоспособности, ка- рантин, доп. занятие уплотнение с темой и т.д.)
1.		Знакомство с содержанием программы. Инструк- таж по технике безопасности	
2		Агробиология, как основа растениеводства. Роль воздуха, воды и температурного режима в жизни растений	
3		Агробиология, как основа растениеводства. Роль воздуха, воды и температурного режима в жизни растений	
4		Показатели качества посевного материала	
5		Предпосевная подготовка семян к посеву	
6		Условия прорастания семян. Время посева и глу- бина заделки	
7		Условия прорастания семян. Время посева и глу- бина заделки	
8		Почва как среда обитания, понятие о почве и ее плодородии	
9		Почва как среда обитания, понятие о почве и ее плодородии	
10		Виды и субстраты для гидропонического выра- щивания	
11		Виды и субстраты для гидропонического выра- щивания	
12		Виды культурных растений	
13		Пряные растения: петрушка, укроп, бази- лик, кориандр	
14		Пряные растения: петрушка, укроп, бази- лик, кориандр	
15		Томат, морковь, перец, огурец	
16		Томат, морковь, перец, огурец	

17		Применение вещей в агротехнике	
18		Применение вещей в агротехнике	
19		Ознакомление с понятием «Умная теплица»	
20		Организация и проведение экспериментов в макете «Умная теплица»	
21		Выбор и посадка растений в умной теплице	
22		Подготовка проекта №1: особенности выращивания пряных трав	
23		Подготовка проекта №1: особенности выращивания пряных трав	
24		Подготовка проекта №2: особенности выращивания томатов, моркови, перца и огурцов на окне	
25		Подготовка проекта №2: особенности выращивания томатов, моркови, перца и огурцов на окне	
26		Обработка и представление результатов экспериментов	
27		Обработка и представление результатов экспериментов	
28		Перспективы использования вещей в агротехнике	
29		Возникновение и применение регуляторов роста	
30		Применение регуляторов роста в растениеводстве	
31		Основные требования к методике полевого опыта. Планирование опытнической работы.	
32		Основные требования к методике полевого опыта. Планирование опытнической работы.	
33		Итоговый контроль	
34		Итоговый контроль	
Итого часов: 34			