

Государственное казенное общеобразовательное учреждение
«Плоскошская школа – интернат»

«Рассмотрено»
на заседании Методического совета
Протокол №1
от «28» августа 2025г.

«Утверждено»
Директор ГКОУ «Плоскошская
специальная школа-интернат»
Балакирев В.В. /_____/
Приказ № 84 от «29» августа 2025г.

Адаптированная дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа

«Растениеводство»

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 11 - 15 лет

Срок реализации: 1 год

Уровень программы: ознакомительный

Вид программы: адаптированная

Форма обучения: очная

Составитель:

Венедиктова Елена Сергеевна,
педагог дополнительного образования

Торопецкий район
п. Плоскошь, 2025

Пояснительная записка

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Растениеводство» для обучающихся с нарушением интеллекта разработана в соответствии с нормативно правовыми документами:

1. Конституция Российской Федерации
2. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
3. Федеральный закон от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (ред. от 14.07.2022 г.)
4. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р)
5. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»)
6. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», утвержденный протоколом президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24.12.2018 № 16
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
9. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 5.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».
10. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 22 февраля 2023 г. N 197/129 "О внесении изменения в пункт 4 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ"
11. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»

13. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28

14. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.)

15. Письмо Министерства образования и науки РФ от 26.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»

16. Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций» вместе с «Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»

1.1. Направленность программы: естественнонаучная

1.2. Характеристика обучающихся

Образовательная программа предназначена для обучающихся с нарушением интеллекта в возрасте 11-15 лет, проявляющих интерес в области ботаники, желающих расширить свои знания в этой области, овладеть практическими навыками. Количество в группе – 6 человек.

1.3. Актуальность данной программы обусловлена ее практической значимостью. В настоящее время остро встает проблема самоопределения подростков после окончания школы. Неблагоприятная обстановка в плане трудоустройства детей с ОВЗ способствовали появлению и внедрению в практику программы по до профессиональной подготовки учеников с нарушением интеллекта их обучения, воспитания и социализации.

Традиционная система 5-летнего профессионально-трудового обучения не решает этого круга задач. Подростки с нарушением интеллекта не готовы к дальнейшей самостоятельной трудовой деятельности.

Перед современной коррекционной школой стоит задача подготовки учащихся к самостоятельной трудовой деятельности, к общественно-полезному производительному труду. Воспитанники таких школ при выпуске обязательно должны овладеть определенной специальностью.

В связи со сложностью трудоустройства выпускников с нарушением интеллекта возникла необходимость составления программы. У детей данной категории нужно развивать жизненно-важные навыки, чтобы, став взрослыми, у них были сформированы начальные до профессиональных навыков, которые пригодятся им в дальнейшей жизни.

Новизна программы состоит в том, что впервые в условиях практической деятельности, обучающиеся с нарушением интеллекта, будут приобретать первые до профессиональных навыков по выращиванию и уходу за растениями, и программа разработана именно с учетом особенностей и возможностями данной категории детей. Программа обеспечивает поэтапное осуществление обучающего процесса, направляемого педагогом в форме практических занятий с максимально возможной самостоятельной деятельностью учеников в приобретении необходимых трудовых навыков.

Растениеводство в коррекционной школе включает элементарные сведения о живой природе, доступные учащимся с нарушением интеллекта. В образовательном процессе предусматривается ознакомление обучающихся с отдельными элементами живой природы, со строением и жизнью наиболее распространенных и частично знакомых учащимся растений. Организация труда на пришкольном участке и в теплице дает возможность совершенствовать знания учеников о растениях, их трудовые умения и навыки.

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что в процессе ее реализации, обучающиеся овладевают знаниями, умениями, навыками работы «помощника в уходе за растениями». Именно трудовая деятельность по растениеводству может стать связующим звеном, которое обеспечит взаимодействие ребенка с миром природы и предметным миром. Обучающимся с нарушением интеллекта необходимо показать не только познавательную и эстетическую, но, прежде всего практическую ценность природы.

1.4. Основные особенности программы является, то, что обучающиеся получают знания по биологическим основам растениеводства, но и учатся осуществлять квалифицированный уход за растениями и использовать их на практике. Данная программа адаптирована для обучающихся с нарушением интеллекта. Таким детям требуются особые, специфические методы обучения и воспитания. Все это способствовало формированию содержания программы, обусловило выбор тем, форм и технологий деятельности.

1.5. Формы и технологии образования обучающихся

Формы организации образовательной деятельности - индивидуальная и коллективная.

- занятия – беседы;
- практическая работа;
- экскурсия.

Форма обучения: очная

Уровень программы: ознакомительный

Технологии образования:

1. Обучающимся организуется такая деятельность, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают что-то новое и используют полученные знания и умения для решения задач.
2. Технология коллективного взаимообучения («организованный диалог», «сочетательный диалог», «коллективный способ обучения (КСО), «работа учащихся в парах сменного состава») позволяет плодотворно развивать у обучаемых самостоятельность и коммуникативные умения.
3. Игровая технология. Игровая форма в образовательном процессе создаётся при помощи игровых приёмов и ситуаций, выступающих как средство побуждения к деятельности. Способствует развитию творческих способностей, продуктивному сотрудничеству с другими учащимися. Приучает к коллективным действиям, принятию решений, учит руководить и подчиняться, стимулирует практические навыки, развивает воображение.
4. Элементы здоровьесберегающих технологий являются необходимым условием снижения утомляемости и перегрузки учащихся.
5. Овладевая проектированием, учащийся приучается творчески мыслить, прогнозировать возможные варианты решения стоящих перед ним задач.
6. Информационно-коммуникационные технологии активизируют творческий потенциал учащихся; способствует развитию логики, внимания, речи, повышению качества знаний; формированию умения пользоваться информацией, выбирать из нее необходимое для принятия решения, работать со всеми видами информации.

1.6.Объем и срок реализации программы:

Объём программы - 68 часов в год

Срок реализации программы - 1 год

Количество обучающихся в учебной группе - 6 человек. Группа формируется из обучающихся разного возраста. Для обучения по программе принимаются все желающие.

1.7.Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа. Продолжительность занятия 35-40 минут с перерывом между занятиями 10 минут (в соответствии с режимом образовательного учреждения).

Инструктаж по технике безопасности, физкультминутки проводятся на каждом занятии.

Календарный учебный график

Название программы	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Периодичность каникул	Кол-во дней	Кол-во часов	Режим занятий
«Растениеводство»	1.09.25г.	26.05.26г.	34	30	34	68	1 раз в неделю по 2 часа

2.ОБУЧЕНИЕ

2.1. Цель и задачи обучения

Цель программы: сформировать умения и навыки работы с растениями, развивать трудолюбие и воспитывать волевые качества (терпение, усидчивость).

Основными задачами преподавания растениеводства являются:

Обучающие:

- 1) сообщение учащимся знаний об основных элементах природы: вода, воздух, почва, а также о строении и жизни растений;
- 2) формирование правильного понимания и отношения к природным явлениям (дождь, снег, ветер, туман, осенние, зимние и весенние явления в жизни растений);
- 3) формирование практических умений по выращиванию растений и уходу за ними:
 - обучение обращению с садово-огородным инвентарем;
 - обучение умению выполнять работу с почвой, с семенами, по посадке растений, по уходу за растениями;
 - обучение умению соблюдать правила техники безопасности при выполнении работ.

Развивающие: (развивать)

- мелкую моторику рук;
- внимание, память;
- коммуникативные умения и навыки, обеспечивающие совместную деятельность в группе, сотрудничество, общение.

Воспитательные: (воспитывать)

- устойчивый интерес к природе;
- терпение, волю, усидчивость, трудолюбие;
- аккуратность в работе;
- потребность к познанию нового;
- бережного отношения к природе.
- эстетический вкус, чувство прекрасного, гордость за свой выполненный труд.

2.2.Учебный план

№п/ п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Раздел 1. Введение	2	1	1	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	1	1	0	тестирование, деловая игра
2	Лабораторное оборудование.	1	0	1	наблюдение
	Раздел 2. Растения вокруг нас	20	9	12	

3,4	Растениеводство в сельском хозяйстве. Отрасли растениеводства.	2	1	1	наблюдение, опрос, дидактические игры
5	Цветоводство – одно из направлений растениеводства.	1	1	0	наблюдение беседа, игра
6	Краски осени. Школьный цветник (экскурсия).	1	0	1	наблюдение, анализ выполнения практических заданий
7,8	Ботаническое панно.	2	0	2	творческая работа
9,10	Правила сбора и хранения семян.	2	1	0	наблюдение, опрос
11,12	Сбор семян однолетников.	2	0	2	практическая работа
13,14	Строение цветочного растения.	2	1	1	наблюдение опрос, дидактические игры
15,16	Особенности физиологии растений	2	1	1	наблюдение анализ
17,18	Группы цветковых растений.	2	1	1	наблюдение дидактические игры
19,20	Растения культурные и дикоросы.	2	1	1	наблюдение, дидактические игры, опрос.
21	Садовые и комнатные растения.	1	1	0	опрос, дидактич.игры
22,23	Однолетние и многолетние растения.	2	1	1	наблюдение, тестирование
	Раздел 3. Комнатные растения	6	2	4	
24,25	Многообразие комнатных растений.	2	1	1	наблюдение опрос, игра
26,27	Условия выращивания комнатных растений.	2	1	1	наблюдение опрос, анализ
28	Ручной инвентарь для ухода за комнатными растениями.	1	0	1	наблюдение анализ
29	Уход за комнатными растениями.	1	0	1	наблюдение анализ
	Раздел 4. Выращивание зеленых овощей методом гидропоники	8	3	4	
30	Что такое гидропоника. Хозяйственное значение метода. Устройство гидропонной установки	1	1	0	наблюдение,
31,32	Технология выращивания зелёных культур на гидропонной установке.	2	1	1	наблюдение опрос, анализ

33,34	Карта посадки зелёных культур	2	1	1	наблюдение, анализ
35	Приготовление маточного раствора.	1	0	1	наблюдение, анализ
36,37	Посадка укропа, базилика, петрушки.	2	0	2	наблюдение, анализ
	Раздел 5. Почва	8	4	4	
38,39	Понятие о почве, земле. Виды почв (песчаные, глинистые, черноземные)	2	1	1	наблюдение, беседа, опрос, анализ
40,41	Цвет почвы, ее состав в зависимости от вида.	2	1	1	наблюдение, анализ
42,43	Плодородие, кислотность почвы.	2	1	1	наблюдение, анализ
44,45	Почвенные смеси.	2	1	1	Наблюдение, анализ
	Раздел 6. Размножение растений.	3	2	1	
46	Типы размножения растений (вегетативный, семенной)	1	1	0	Наблюдение, беседа, опрос
47,48	Способы размножения комнатных растений.	2	1	1	Наблюдение, беседа, анализ
	Раздел 7. Озеленение пришкольной территории. Проект «Наш уютный школьный двор».	16	2	18	
49,50	Однолетние и многолетние цветковые растения. Способы выращивания однолетников.	2	1	1	наблюдение, беседа, опрос,
51,52	Виды цветников. Проект «Школьный цветник».	2	1	1	Наблюдение, защита проекта
53,54	Выращивание рассады однолетников.	2	0	2	наблюдение, анализ
55,56 57,58	Высадка рассады однолетников в цветник	4	0	4	Наблюдение, беседа, опрос
59	Луковичные овощные культуры. Разновидности, значение.	1	0	1	наблюдение, беседа, опрос.
60	Отбор посадочного материала (лук –севок). Посадка растений. Уход	1	0	1	наблюдение, анализ
61,62	Зеленые овощные культуры. Петрушка, салат, укроп.	2	0	2	Наблюдение, анализ
63,64	Работа в теплице на пришкольном участке. Перекопка почвы. Формирование грядок.	2	0	2	Наблюдение, анализ
65,66	Разметка мест посадки. Подготовка лунок к	2	0	2	Наблюдение, анализ

	посадке. Посадка рассады готовых растений.				
67,68	Наблюдение и уход за высаженными растениями. Полив. Прополка. Подкормка.	2	0	2	Наблюдение, анализ
	ИТОГО	68	22	44	

2.3.Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение (2 ч.).

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория. Знакомство с мастерской агротехнологии и растениеводства. Инструктаж по технике безопасности. Правила работы в мастерской. Спецодежда. Тестирование.

Практика. Знакомство членов группы (игры на знакомство, на общение). Инструктаж по технике безопасности на учебных занятиях в помещении, во время экскурсий в природу. Рассказ, беседа, упражнения в одевании спецодежды для практических работ. Деловая игра «Мы растениеводы».

Оборудование. Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания», микроскоп, наборы садовых инструментов, набор инструментов для ухода за комнатными растениями.

Тема 1.2. Лабораторное оборудование.

Теория: Знакомство с лабораторным оборудованием, микроскопами.

Практика: Инструктаж по правилам безопасной работы с лабораторным оборудованием, микроскопами. Рассмотрение препаратов.

Оборудование. Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания», микроскопы.

Раздел 2. Растения вокруг нас. (23 ч.).

Тема 2.1. Растениеводство в сельском хозяйстве. Отрасли растениеводства.

Теория. Отрасли в сельском хозяйстве (растениеводство, животноводство), значение для жизни человека. Растениеводство — наука о возделывании овощных, полевых, садово-ягодных и др. культур. Отрасли растениеводства (полеводство, овощеводство, садоводство, цветоводство, лесоводство, виноградарство). Чем занимается каждая отрасль. Профессии в растениеводстве: тракторист-машинист, агроном, полевод, овощевод, садовод.

Практика. Просмотр презентации «Растениеводство», беседа, опрос, дидактические игры «Назови отрасль растениеводства», «Угадай профессию».

Оборудование. Ноутбук.

Тема 2.2. Цветоводство – одно из направлений растениеводства.

Теория. Цветоводство - это отрасль растениеводства, занимающаяся выращиванием красиво цветущих и декоративно лиственных травянистых растений. История развития цветоводства. Основные направления и тенденции развития цветоводства. Проблемы отрасли. Рост спроса на продукцию.

Практика. Просмотр презентации «История цветоводства», беседа, опрос, дидактическая игра «Что запомнил - назови!».

Оборудование. Ноутбук.

Тема 2.3. Краски осени. Школьный цветник (экскурсия).

Теория. Инструктаж по правилам поведения во время экскурсии. Сезонные изменения в живой природе. Многообразие окраски растений на клумбах и рабатках. Знакомство с однолетними и многолетними растениями.

Практика. Беседа, опрос, дидактическая игра «Что запомнил — назови!».

Тема 2.4. Ботаническое панно.

Теория. Способы сохранения растений на память, для коллекции, гербария. Недолговечность засушенных растений. Преимущества сохранения растений с помощью гипсовых отливок. Свойства гипса, глины.

Практика. Сбор растений, произрастающих на территории школы. Составление композиции. Раскатывание глины, получение оттиска, заливка гипсовым раствором.

Оборудование. Ноутбук, скалка, формы для заливки, мерные стаканчики.

Тема 2.5. Правила сбора и хранения семян.

Теория. Изучение памятки по сбору и хранению семян в сухую и дождливую погоду. Условия для хранения семян. Правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ.

Практика. Работа в тетради, запись правил сбора семян, дидактическая игра «Разложи по порядку». Лабораторная работа «Изучение семян бобов». Соблюдение правил техники безопасности.

Оборудование. Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания»: чашки Петри, фильтровальная бумага, стекло увеличительное, игла ланцетная, препаровальная игла.

Тема 2.6. Сбор семян однолетников.

Теория. Повторение правил сбора семян, знакомство с растениями, с которых предполагается собрать семена.

Практика. Сбор семян однолетников в коробки, раскладывание на просушку. Соблюдение правил техники безопасности.

Оборудование. Коробки, карточки с растениями.

Тема 2.7. Строение цветочного растения.

Теория. Работа с демонстрационным материалом по теме. Правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ.

Практика. Зарисовка схемы строения цветочного растения, работа с раздаточным материалом, дидактическая игра «Собери правильно части растения». Лабораторная работа «Изучение цветка».

Оборудование. Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания»: стекло увеличительное, микропинцет, игла ланцетная, препаровальная игла.

Тема 2.8. Особенности физиологии растений.

Теория. Физиология растений является фундаментальной основой всех агрономических наук (земледелие, растениеводство, овощеводство и др., т.к. изучает основные закономерности жизнедеятельности растений, раскрывает зависимость функций растений от условий внешней среды, создает теоретическую основу агротехнических систем, направленных на повышение урожайности и качества продукции сельскохозяйственных культур. Особенности физиологии растений (воздушное и корневое питание растений, дыхание растений). Правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ.

Практика: просмотр презентации «Физиология растений», беседа, опрос. Лабораторные работы:

- «Рассматривание под микроскопом клеток растений»
- «Рассматривание корней растений»
- «Наблюдение за поглощением влаги через корни»
- «Наблюдение влагоотдачи у растений»
- «Наблюдение за перемещением воды внутри растений. Доказательство проводящей функции стебля»

Оборудование. Ноутбук, микроскоп, комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания»: стекло увеличительное, микропинцет, игла ланцетная, препаровальная игла.

Тема 2.9. Группы цветковых растений.

Теория. Деление цветковых растений на группы по различным основаниям: по окультуренности, по месту произрастания, по продолжительности жизни, по декоративным качествам.

Практика. Просмотр презентации «Группы цветковых растений», беседа, опрос, дидактическая игра «Определи, к какой группе относится растение».

Оборудование. Ноутбук, карточки.

Тема 2.10. Растения культурные и дикоросы.

Теория. Сведения по истории окультуривания растений.

Практика. Просмотр презентации «Знакомые незнакомцы», беседа, опрос, дидактическая игра «Какое это растение?».

Оборудование: ноутбук.

Тема 2.11. Садовые и комнатные растения.

Теория. Сведения о садовых и комнатных растениях, по какому основанию произошло деление на данные группы.

Практика. Просмотр презентации «Садовые и комнатные растения», беседа, опрос, дидактическая игра «Определи растение».

Оборудование: ноутбук.

Тема 2.12. Однолетние и многолетние растения.

Теория. Определение однолетних и многолетних растений, чем похожи и чем различаются.

Практика. Беседа, опрос, дидактическая игра «Определи растение».

Оборудование: ноутбук.

Раздел 3. Комнатные растения (9 ч.).

Тема 3.1. Многообразие комнатных растений.

Теория. История возникновения комнатного цветоводства. Основные сведения о многообразии комнатных растений. Классификация комнатных растений по условиям содержания.

Практика. Просмотр презентации: «История комнатного цветоводства», беседа, опрос, дидактическая игра «Комнатные растения».

Оборудование. Ноутбук.

Тема 3.2. Условия выращивания комнатных растений.

Теория. Значение комнатных растений для человека. Технологии выращивания комнатных растений, требования к их содержанию. Что такое пересадка, перевалка комнатных растений, подготовка растений к пересадке. Правила посадки, пересадки, перевалки комнатных растений. Техника безопасности при работе с комнатными растениями.

Практика. Просмотр презентации: «Технология выращивания комнатных растений», беседа, опрос, изучение памятки по пересадке, перевалке. Дидактическая игра «Восстанови порядок перевалки». Практическая работа: «Посадка колеуса» «Перевалка комнатного растения». Соблюдение правил безопасной работы.

Оборудование. Ноутбук, совок, цветочные горшки, лейка.

Тема 3.4. Уход за комнатными растениями.

Теория. Основные правила ухода за комнатными растениями (полив, рыхление, удаление пыли с листьев). Требования к освещенности, температурному режиму. Показатели влажности. Подкормка комнатных растений. Особенности ухода за комнатными растениями в зависимости от времени года. Техника безопасности при выполнении практических работ.

Практика. Беседа, опрос, презентация: «Уход за комнатными растениями», дидактическая игра «Правила ухода». Практическая работа «Определение влажности почвы», «Полив комнатных растений», «Удаление пыли с листьев».

Оборудование. Лейка, пульверизатор, кисточка, набор инструментов для ухода за комнатными растениями, таз.

Раздел 4. Выращивание зеленых овощей методом гидропоники. (10 ч.).

Тема 4.1. Что такое гидропоника. Хозяйственное значение метода. Устройство гидропонной установки.

Теория. Что такое гидропоника. Хозяйственное значение метода. Устройство гидропонной установки «Мелисса» (ГС-4).

Практика. Беседа, опрос, презентация: «Гидропоника в растениеводстве», знакомство с гидропонной установкой.

Оборудование. Ноутбук, гидропонная установка.

Тема 4.2. Технология выращивания зелёных культур на гидропонной установке «Мелисса».

Теория. Условия выращивания зелёных культур на гидропонной установке «Мелисса». Правила безопасной работы, профилактика оборудования.

Практика. Беседа, опрос, практическая работа «Изучение инструкции по выращиванию зелёных культур», соблюдение правил безопасной работы.

Оборудование. Гидропонная установка.

Тема 4.3. Карта посадки зелёных культур.

Теория: Оптимальные условия выращивания зелёных культур: температурный режим (днём 17-19°C, ночью 15-17°C), относительная влажность воздуха 65-75%, вода для питательного раствора pH=7,0 - 7,5, для питательного раствора pH=5,5 - 6,5. Период вегетации для различных растений, зависимость периода вегетации от качества семян и факторов окружающей среды. Расчёт количества посадки зелёных культур.

Практика: беседа, опрос, дидактическая игра «Расположи по схеме», повторение правил безопасной работы. Лабораторная работа «Измерение температуры, pH жидкостей».

Оборудование. Измеритель минерализации воды, pH-метр цифровой.

Тема 4.4. Приготовление маточного раствора.

Теория. Что такое маточный раствор, правила приготовления маточного раствора, правила работы с мерной посудой. Правила безопасной работы при приготовлении маточного раствора.

Практика: беседа, опрос, упражнение в наборе необходимого количества жидкости в мерную посуду, практическая работа «Измерение pH воды», практическая работа «Приготовление маточного раствора», соблюдение техники безопасности при работе.

Оборудование. Мерная посуда, канистра, ёмкости для воды.

Тема 4.5. Посадка укропа, базилика, петрушки.

Теория: знакомство с зелёными культурами. Условия их выращивания. Правила безопасной работы при посадке зелёных культур.

Практика. Беседа, опрос, дидактическая игра «Определи по семени». Практическая работа «Посадка укропа, базилика, петрушки». Соблюдение правил безопасной работы.

Оборудование. Гидропонная установка, посадочные стаканчики.

Раздел 5. Почва (8 ч.).

Тема 5.1. Понятие о почве, земле. Виды почв (песчаные, глинистые, черноземные).

Теория. Понятие о почве, земле. Значения земли и почвы. Виды почв (песчаные, глинистые, черноземные). Свойства почвы: воздухопроницаемость, водопроницаемость. Правильный полив растений, опасность пересушки и переувлажнения почвы.

Агротехнические приемы, способствующие улучшению воздушного и водного режима почвы: вспашка, крошение, рыхление, боронование, выравнивание, уплотнение, мелиорация.

Практика. Просмотр презентации «Понятие о почве. Виды почв», запись в тетради определения почвы. Работа с коллекцией «Почва и её состав». Определение содержания воздуха в образце почвы. Определение содержания воды в образце почвы. Определение влажности почвы на ощупь. Лабораторная работа «Изучение видов почвы».

Оборудование. Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания»: флакон стеклянный, чашка для выпаривания, стекло увеличительное, пипетка пластиковая, ложка металлическая.

Тема 5.2. Цвет почвы, ее состав в зависимости от вида.

Теория. Состав почвы: органические и неорганические вещества. Структура почвы. Типы и виды почв: лёгкие (песчаные и супесчаные), тяжёлые (суглинистые, глинистые). Агротехнические приемы, способствующие улучшению механического состава почв: внесение песка, глины, золы, мульчи, посев сидератов.

Практика. Лабораторные работы «Определение различных составных частей почвы», «Определение физических и химических свойств почвы».

Оборудование. Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания»: флакон стеклянный, лоток пластиковый, весы с пластиковой чашей, ложка металлическая, почвенные сита.

Тема 5.3. Плодородие, кислотность почвы.

Теория. Знакомство с понятиями плодородие, кислотность. Органический состав почвы. Гумус и перегной. Охрана почв, культура землепользования, методы повышения плодородия почв. Кислотность – важнейшая почвенная характеристика.

Практика. Записи в тетрадь основных понятий. Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа «Определение содержания гумуса в почве», «Определение значения pH в пробах почвы».

Оборудование. Прибор контроля параметров почвы. Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания»: весы с пластиковой чашей, тигль металлический, тренога для тигля, щипцы для тигля, сетка проволочная с керамической вставкой, спиртовка, коврик из огнеупорного материала, ложка металлическая, флакон полиэтиленовый, универсальная индикаторная бумага, мерный цилиндр штатив на 3 пробирки, пробирка, пробка резиновая.

Тема 5.4. Почвенные смеси.

Теория. Изучение понятия почвенные смеси. Приготовление и применение почвенных смесей. **Практика.** Практическая работа «Приготовление почвенной смеси». Составление таблицы почвенных смесей.

Оборудование. Прибор контроля параметров почвы, почвенные сита, мерная емкость, совок.

Раздел 6. Размножение растений (4 ч.).

Тема 6.1. Типы размножения растений (вегетативный, генеративный (семенной)).

Теория. Знакомство с понятием о размножение растений. Типы размножения растений (семенной, вегетативный).

Практика. Просмотр презентации «Размножение растений», записи в тетрадь основных понятий, дидактическая игра «Типы размножения растений»

Оборудование. Ноутбук.

Тема 6.2. Способы размножения комнатных растений.

Теория. Повторение понятия о размножении растений, знакомство со способами размножения комнатных растений: стеблевым черенком, листовым черенком, делением куста, отводками. Дидактическая игра: «Определи способ размножения».

Практика. Просмотр презентации «Размножение комнатных растений», записи в тетрадь основных понятий. Практическая работа по размножению комнатных растений различными способами. Инструктаж по технике безопасности при проведении практических работ.

Оборудование. Ноутбук, пластиковые стаканчики, ножницы, совок.

Раздел 7. Озеленение пришкольной территории. Проект «Наш уютный школьный двор» (16 ч.).

Тема 7.1. Однолетние и многолетние цветковые растения. Способы выращивания однолетников.

Теория. Повторение понятий однолетние и многолетние цветковые растения. Дидактическая игра «Определи растение» на различение однолетних и многолетних цветковых растений. Знакомство со способами выращивания однолетников (через рассадку, посевом в открытый грунт).

Практика. Записи в тетрадь основных понятий, дидактические игры.

Оборудование. Ноутбук.

Тема 7.2. Виды цветников. Проект «Школьный цветник».

Теория. Просмотр презентации «Виды цветников», знакомство с основными понятиями: цветник, клумба, рабатка, бордюр.

Практика. Записи в тетрадь основных понятий, дидактическая игра «Узнай по описанию», упражнение в определении вида цветника по фотографии. Проект «Школьный цветник» – выполнение эскиза с различными цветовыми решениями и схемами размещения растений, подбор растений для цветника. Защита проектов.

Оборудование. Ноутбук.

Тема 7.3. Выращивание рассады однолетников.

Теория. Повторение понятия однолетники, инструктаж по технике безопасности при проведении практических работ.

Практика. Упражнения в различении семян однолетников. Лабораторная работа «Наблюдение за условиями развития зародыша». Практическая работа «Посев семян бархатцев», «Посев семян гацании» и т.п.

Оборудование. Проращиватель семян «Гидросад», набор для рассады, пластиковые ящики, трамбовка, маркер, совок.

Тема 7.4. Высадка рассады однолетников в цветник.

Теория. Разметка посевных рядков, выкопка посадочных борозд, лунок.

Практика. Инструктаж по правилам безопасной работы с садовыми инструментами, при работе с землёй, при проведении практических работ. Практическая работа «Высадка рассады однолетников» - разметка посевных рядков с помощью колышков и бечёвки, выкопка посадочных борозд, лунок, извлечение рассады из лотков, посадка, полив. Работа в теплице на пришкольном участке. Оформление краев верхнего слоя почвы. Разметка мест посадки. Подготовка лунок к посадке. Посадка рассады, готовых растений. Наблюдение и уход за высаженными растениями. Полив. Подкормка.

Оборудование. Набор садовых инструментов, колышки, бечёвка, совок.

2.4. Планируемые результаты

С учетом особенностей психофизического развития и особых образовательных потребностей каждого обучающегося, результативность освоения дополнительной общеразвивающей программы «Растениеводство» может оцениваться только строго индивидуально. Итоговые достижения обучающихся с ОВЗ определяются возможностями

ребенка и тем, что его образование направлено на максимальное развитие жизненной компетенции.

Личностные:

- понимание необходимости личного участия в освоение новых знаний;
- овладение навыками сотрудничества с взрослыми людьми и сверстниками;
- положительные качества личности: ответственность, доброжелательность, не конфликтность, терпимость, собранность.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения учебных и практических задач

Предметные

- - освоить основные техники работы с садово-огородным инвентарем;
- - научиться создавать композиции с растениями, выращенными на клумбе;
- - овладеть навыками культуры труда;
- - приобрести навыки работы в коллективе;
- - самостоятельно вырастить выбранное растение, научиться ухаживать за ним, отслеживать видимые изменения и фиксировать их доступными способами.

Обучающиеся должны уметь:

- ухаживать за растениями (поливать, опрыскивать, протирать листья, рыхлить почву);
- выполнять элементарные действия при работе с землей;
- посеять семена в бороздку, посадить рассаду в лунку;
- убирать: листья и растительные остатки, территорию от снега;
- собирать мусор в кучу, в мешок.

Обучающиеся должны знать:

- правила безопасной работы;
- основы ухода за комнатными растениями;
- классификацию растений овощные, садовые кустарники, деревья;
- основной садовый инвентарь для работы в саду (теплице).

Накопление доступных навыков коммуникации, самообслуживания, бытовой и доступной трудовой деятельности, а также перенос сформированных представлений и умений в собственную деятельность готовит обучающегося к использованию приобретенных в процессе образования способностей для активной жизни в семье и обществе.

2.5.Способы и формы определения результатов обучения

Формы контроля для выявления предметных и метапредметных результатов: тестирование, практическая работа, творческая работа, творческий проект, конкурс.

Формы контроля формы для выявления личностных качеств:

наблюдение, беседа, опросы, анкетирование.

Особенности организации контроля:

Процесс обучения по адаптированной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе предусматривает следующие формы диагностики и контроля:

Входная диагностика (беседа, тест).

Текущий контроль осуществляется в течение учебного года с помощью наблюдения педагога, выполнения практических работ, проведение опытно-исследовательской деятельности.

Итоговый контроль является проект, участие выставке.

Критериями оценки являются правильные ответы на вопросы, грамотно выполненная практическая работа, демонстрация результатов исследования или эксперимента.

Формы контроля

Проект «Школьный цветник», практические работы.

Формы учета знаний и умений, система контролирующих материалов для оценки планируемых результатов освоения программы.

Педагогический контроль включает в себя педагогические методики. Комплекс методик направлен на определение уровня усвоения программного материала, степень сформированности умений осваивать новые виды деятельности, развитие коммуникативных способностей, рост личностного и социального развития ребёнка.

Применяемые методы педагогического контроля и наблюдения, позволяют контролировать и корректировать работу программы на всём протяжении ее реализации. Это дает возможность отслеживать динамику роста знаний, умений и навыков, позволяет строить для каждого ребенка его индивидуальный путь развития. На основе полученной информации педагог вносит соответствующие коррективы в учебный процесс.

Контроль используется для оценки степени достижения цели и решения поставленных задач. Контроль эффективности осуществляется при выполнении диагностических заданий и упражнений, с помощью тестов, фронтальных и индивидуальных опросов, наблюдений.

Виды контроля:

- текущий контроль (оценка усвоения изучаемого материала) осуществляется педагогом в форме наблюдения;
- промежуточный контроль в виде тестовых заданий в конце полугодия.
- итоговый контроль проводится в форме проекта или исследования.

• Оценочные материалы

При оценке деятельности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья следует придерживаться следующих правил:

- поддерживать даже небольшой успех обучающегося, его усилия, прилагаемые для получения результата;
- оценивать действия воспитанника, а не его личность;
- дать воспитаннику конструктивную оценку, показывать ему положительные перспективы его труда.

Для мониторинга результатов обучения по Программе разработан оценочный лист (приводится ниже).

**Оценочный лист результатов освоения Программы
Теоретическая подготовка**

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого	Число баллов	Методы диагностики
--	----------	---	-----------------	-----------------------

		качества		
Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	практически не усвоил теоретическое содержание программы;	0	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.
		овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой;	1	
		объем усвоенных знаний составляет более $\frac{1}{2}$;	2	
		освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период	3	
Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	не знает и не употребляет специальные термины;	0	Наблюдение, собеседование, контрольный опрос, тестирование
		знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять;	1	
		сочетает специальную терминологию с бытовой;	2	
		специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.	3	

Практическая подготовка

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематич. плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	практически не овладел умениями и навыками;	0	Наблюдение, контрольное задание
		овладел менее чем $\frac{1}{2}$ предусмотренных умений и навыков;	1	
		объем усвоенных умений и навыков составляет более $\frac{1}{2}$;	2	
		овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за	3	

		конкретный период		
Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	не пользуется специальными приборами и инструментами;	0	Наблюдение, контрольное задание
		испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием;	1	
		работает с оборудованием с помощью педагога;	2	
		работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей	3	
Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	начальный (элементарный) уровень развития креативности-ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога;	0	Наблюдение, контрольное задание, фото фиксация
		репродуктивный уровень – в основном, выполняет задания на основе образца	1	
		творческий уровень (I) – видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога;	2	
		творческий уровень (II) - выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно.	3	

Основные компетентности

Коммуникативные (опыт общения)				
Слушать и слышать педагога, принимать во внимание мнение других людей	Адекватность восприятия информации идущей от педагога	•объяснения педагога не слушает, учебную информацию не воспринимает;	0	Наблюдение, беседа, контрольный опрос
		•испытывает серьезные затруднения в концентрации внимания, с трудом	1	
		•воспринимает учебную		

		информацию;		
		•слушает и слышит педагога, воспринимает учебную информацию при напоминании и контроле, иногда принимает во внимание мнение других;	2	
		•сосредоточен, внимателен, слушает и слышит педагога, адекватно воспринимает информацию, уважает мнения других.	3	
Организационные (опыт самостоятельной деятельности)				
Организовывать свое рабочее (учебное) место	Способность самостоятельно организовывать свое рабочее место к деятельности и убирать за собой	рабочее место организовывать не умеет;	0	Наблюдение собеседование
		испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога;	1	
		организовывает рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога;	2	
		самостоятельно готовит рабочее место и убирает за собой	3	
Планировать и организовать работу, распределять учебное время	Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, эффективно распределять и использовать время	организовывать работу и распределять время не умеет;	0	Наблюдение собеседование
		испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога;	1	
		планирует и организовывает работу, распределяет время при поддержке (напоминании);	2	
		самостоятельно планирует и организовывает работу, эффективно распределяет и использует время.	3	
Аккуратно, ответственно выполнять	Аккуратность и ответственность в работе	безответственен, работать аккуратно не умеет и не стремится;	0	Наблюдение собеседование

работу		испытывает серьезные затруднения при необходимости работать аккуратно, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога;	1	довани е
		работает аккуратно, но иногда нуждается в напоминании и внимании педагога;	2	
		аккуратно, ответственно выполняет работу, контролирует себя сам.	3	
Соблюдения в процессе деятельности правила безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	правила ТБ не запоминает и не выполняет;	0	Наблю дение собесе довани е
		овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой;	1	
		объем усвоенных навыков составляет более 1/2;	2	
		освоил практически весь объем навыков ТБ, предусмотренных программой за конкретный период и всегда соблюдает их в процессе работы.	3	

<i>Опыт социально-значимой деятельности</i>				
Участие в различных мероприятиях	Способность участвовать в социально-значимой деятельности, стремление к участию в мероприятиях различного уровня	не стремится и не участвует в мероприятиях;	0	Наблюдение собеседование
		участвует в мероприятиях на уровне творческого объединения;	1	
		участвует в мероприятиях на уровне учреждения;	2	
		участвует в мероприятиях различного уровня.	3	

3. ВОСПИТАНИЕ

3.1. Цели, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Цель воспитательной работы

Создание условий для достижения учащимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, создание условий для многогранного развития и социализации каждого учащегося.

Задачи воспитательной работы

- формирование высокого уровня экологической культуры и патриотизма, потребности в природоохранной деятельности, гуманного отношения к окружающей живой и неживой природе и ответственность за её судьбу;
- формирование устойчивый интерес к труду;
- воспитывать экологически грамотного и социально-адаптированного гражданина России.

Целевые ориентиры воспитания обучающихся по программе направлены на формирование:

- интереса к науке, к истории естествознания; познавательных интересов, ценностей научного познания;
- понимания значения науки в жизни российского общества;
- интереса к личностям деятелей российской и мировой науки;
- ценностей научной этики, объективности; понимания личной и общественной ответственности учёного, исследователя;
- стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности;
- уважения к научным достижениям российских учёных;
- понимания ценностей рационального природопользования;
- опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах;

3.2. Формы и методы воспитания

Основной формой воспитания и обучения детей в системе дополнительного образования является учебное занятие, а также беседа, лекция, дискуссия, экскурсия, прогулка, трудовой десант, ярмарка, фестиваль, деловая игра, сюжетно-ролевая игра,

Методы воспитательной работы

рассказ, беседа, пример, упражнение, приучение, поручение, требование, создание воспитывающих ситуаций, соревнование, игра, поощрение, наказание, наблюдение, тестирование, анализ результатов деятельности,

3.3. Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях ГКОУ «Плоскошская специальная школа-интернат» в соответствии с нормами и правилами работы организации.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе.

3.4. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события

1	«Наш урожай»	Выставка	Сентябрь	Фотоотчет
2	«Золотая осень»	Конкурно-игровая программа	Октябрь	Фото – и видео отчет
3	«Чистый двор»	Акция	Октябрь	Фотоотчет
4	Выставка букетов и композиций из цветов ко Дню учителя	Акция	Октябрь	Фотоотчет
5	Участие в школьном проекте: «Наш уютный школьный двор» (озеленение)	Проект	Апрель-май	Фотоотчет
6	Региональный этап всероссийского конкурса «Эколята-друзья и защитники природы!»	Конкурс	Апрель	Фотоотчет
7	«День Земли»	Конкурсно – игровая программа	Апрель	Фотоотчет
8	«Трудовой десант»	Акция	Апрель	Фотоотчет
9	«Город мастеров»	Конкурсная программа	Апрель	Фотоотчет

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Методическое обеспечение программы

Формы: беседы, творческие занятия, экскурсии, просмотр презентаций и фильмов.

Приёмы и методы: словесный, наглядный, мотивации и стимулирования, контроля.

4.2. Материально-техническое обеспечение программы:

Наименование	Количество	Область применения
Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания»	1 шт.	Используется для изучения строения растений, признаков жизнедеятельности растений, изучения среды и почвы как среды обитания
Многоярусная гидропонная установка MGU-4-4	1 шт.	Используется для выращивания зелёных культур
Набор садового инвентаря	1 шт.	Используется для проведения практических работ

Набор сельскохозяйственного инвентаря	1 шт.	Используется для проведения практических работ
pHметр	1 шт.	Используется для проведения лабораторных работ
Стол производственный из нержавеющей стали 1000х600 мм полка-решетка	1 шт.	Используется для проведения практических работ
Набор для выращивания рассады	6 шт.	Используется для проведения практических работ
Стеллаж для растений с фитолампами	1 шт.	Используется для проведения практических работ
Ноутбук	1 шт.	Используется для изложения теоретического материала, просмотра презентаций.
МФУ	1 шт.	Используется для распечатывания раздаточного материала
Интерактивная панель	1 шт.	Используется для изложения теоретического материала, просмотра презентаций

Информационное обеспечение программы:

Наименование	Ссылка	Область применения
Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Биология»	http://school-collection.edu.ru/collectio n	Используется для поиска необходимой информации по темам занятий
Электронная версия журнала «Юннатский вестник»	Журналы - Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей (fedcdo.ru)	Используется для поиска необходимой информации по темам занятий
Проект «Вся биология»	Вся биология – Современная биология, научные обзоры, новости науки (sbio.info)	Используется для поиска необходимой информации по темам занятий
Популярная энциклопедия «Флора и фауна»	Популярная энциклопедия фауны (biodat.ru)	Используется для поиска необходимой информации по темам занятий
Растения. Электронная версия книг	Жизнь растений (geoman.ru)	Используется для поиска необходимой информации по темам занятий
Междисциплинарный журнал фундаментальных и прикладных наук «Биосфера»	http://21bs.ru/index.php/bio o .	Используется для поиска необходимой информации по темам занятий

Литература для педагога:

1. Технология. Цветоводство и декоративное садоводство. 5–6 классы : методические рекомендации с примером рабочей программы : учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / Н. М. Карман, Г. Г. – Москва: Просвещение, 2021
2. Технология. Сельскохозяйственный труд. 5 - 9 класс: учеб. для спец. (коррекц.) образоват. учреждений VIII вида/ Е.А. Ковалёва. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2012г.
3. Чувикова А.А, Потапов С.П, Коваль А.А, Черных Т.Г. Учебная книга садовода М., «Колос» 1980
4. Небесный С.Ю.ным овощеводам. Москва «детская литература» 2015
5. Крюгер У., Янтра И., Халина Х. 1000 прекрасных растений в вашем доме БММ АО Москва 2017

Литература для обучающихся:

1. В.В. Чуб, К.Д. Лезина Уход за комнатными растениями, - М.: Мир книги, 2008
2. Агишева Т.А. Ландшафтный дизайн для начинающих. - М.: ООО ИКТЦ «лада», 2008 ISBN 978-5-94832-281-0
3. Азбука цветов / Составитель И.В. Рошаль СПб.: Кристалл; Терция, 1998. 368 с., ил.
4. Бондарева О.Б., Гончарова Е.Ю. Экзотические растения. М.: ООО "ТД "Издательство Мир книги", 2006. 240 с.: ил.
5. Воронцов В.В. Любимые садовые цветы. М.: ЗАО "Фитон+", 2008 80 с.: ил
6. Грюнвальд В. Популярныe комнатные растения: распространенные виды, сорта и гибриды СПб: ООО "СЗКЭО "Кристалл", 2006. 208 с., ил.
7. Клепина З.А. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. 7 класс. М.: "Просвещение", 2009. 224 с.: ил.
8. Ковалева Е.А. Технология. Сельскохозяйственный труд: учеб для 9 кл. спец. (коррекц) образоват. учреждений VIII вида / Е.А. Ковалева. М.: Просвещение, 2008. 176 с.: ил.
9. Комнатные растения. Самая полная энциклопедия / авт.-сост. М.Н. Якушева. Минск: Харвест, 2007. 288 с.
10. Спутник садовода, Сост. О.Н. Мятковский. - Тула: Изд. «Пересвет»
11. Хаберер М. Атлас многолетников /Пер. с нем. И.А. Забелиной - РИПОЛ КЛАССИК, 2003, ISDN 5-7905-1773-0
12. Хессайон Д.Г. Все о болезнях и вредителях растений. / пер. Романова О.И. Издательство "Кладезь-Букс", 2008. 128 с.: ил
13. Хессайон Д.Г. Все о цветах в вашем саду. / пер. Романова О.И. Издательство "Кладезь-Букс", 2004. 256 с.: ил
14. Штырлина О.В., Румянцев Ю.А. Краткий определитель растений для любителей природы. - Н. Новгород: Изд. ООО «Вектор - Т и С», 2001. ISBN 5-93126-007
15. Ю. В. Щербакова, И.С. Козлова "Интеллектуальные игры для школьников. Биология". Издательство «Феникс» 2015.

Интернет-ресурсы

1. <https://infourok.ru/rabochaya-programma-po-rastenievodstvu-po-fgos4480700.html>
3. http://school30penza.ru/Programmi/ap.rastenievodstvo_5-6.
4. www.zanimatika.ru
5. <http://iplants.ru/>
6. <http://www.zooclub.ru/>