

Отдел по делам образования администрации МО «Полесский городской округ»
Калининградской области

Муниципальная бюджетная организация дополнительного образования
«Дом детского творчества г. Полесска»

Принята на заседании
методического (педагогического) совета
от «16» 08. 2021г.
Протокол № 2

Утверждаю:
Директор МБОУ ДО «ДТТ г. Полесска»
Хрусталёва И.В.
«16» августа 2021г.
Приказ №74 от 16.08.2021г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Юный агроном»

Возраст обучающихся: 10 - 14 лет

Срок реализации: 9 месяцев

Автор-составитель:
Степанова Алёна Юрьевна,
педагог дополнительного образования

г. Полесск, 2021г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный агроном» является программой естественнонаучной направленности.

Программа разработана в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

2. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 N 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ -3242).

6. О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ -3564).

Актуальность программы

Программа «Юный агроном» существенно дополняет школьный курс биологии о культурных растениях. Знания обучающихся не только расширяются, но и значительно углубляются, детализируются, приобретают выраженную экологическую направленность. Экологическое воспитание детей - новое направление педагогики, сменившее, традиционное представление в программах ознакомления детей с природой. При этом элементы экологических знаний постоянно присутствуют на каждом занятии, они не обособлены, но дают в полной мере формирование у детей экологического сознания. Для этого созданы в школе будут созданы необходимые условия: теплица, новое лабораторное оборудование, библиотека со специальной литературой. Программа «Юный агроном» позволяет в большей степени учесть индивидуальные особенности детей, их интерес к цветоводству и овощеводству. Поэтому создание программы «Юный агроном» актуально. Отличительной особенностью программы «Юный агроном» является - связь биологии с сельским хозяйством, которая даёт цельное представление о растительном мире, тесно связанном с трудовой деятельностью человека в сельском хозяйстве. Это дает возможность для более глубокого изучения растений, необходимых человеку, привить интерес и любовь к природе и сельскому хозяйству, установить более тесные связи между познанием природы и социальной жизни.

Новизна программы «Юный агроном» заключается в формах и методах подачи материала. Приоритет отдается практическим занятиям,

экскурсиям. В процессе обучения будут использоваться новые технологии и лабораторное оборудование для выполнения практических работ. Усилена роль занятий, которые проходят вне кабинета. Экскурсии позволяют в естественной обстановке познакомить детей с миром растений, способствуют развитию наблюдательности. Используется нетрадиционная форма подачи материала - игра. Через игру ребенок постигает мир и познает себя, развивает ловкость и фантазию, ум и смекалку. Много времени отводится проектной исследовательской работе юннатов. Научно-исследовательская деятельность необходима для развития творческого мышления учащихся.

Практическая значимость. В программе «Юный агроном» прослеживается связь биологии с сельским хозяйством, что даёт цельное представление о растительном мире, тесно связанном с трудовой деятельностью человека в сельском хозяйстве. На Станции юннатов накоплен богатый опыт по обучению детей основам растениеводства, по воспитанию юных ботаников, цветоводов. Обобщая это, практическая значимость программы «Юный агроном» состоит в гармоничном соединении и обобщении полученных знаний на раннем этапе. Это дает возможность для более глубокого изучения растений, необходимых человеку, привить интерес и любовь к природе и сельскому хозяйству, установить более тесные связи между познанием природы и социальной жизни.

Педагогическая целесообразность. Дидактической основой программы является деятельностный подход, в соответствии с которым формирование исследовательской компетенции осуществляется в практике, за счет практики и для самой практики. То есть формирование исследовательской компетенции будет проходить в процессе исследовательской деятельности, а именно в процессе освоения методов исследования в агрономии и самостоятельного проведения исследований, как в рамках полевой практики, так и в рамках самостоятельной учебно-исследовательской деятельности на своем приусадебном участке. Таким образом, в программе «Юный агроном» так же задействованы такие принципы обучения как индивидуальность и доступность.

Программа имеет сетевой характер реализации. На основании договора о сетевом взаимодействии с МБОУ «Залесовская СОШ» п.Залесье. Данная форма обеспечивает возможность освоения программы с использованием ресурсов обеих организаций.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для детей в возрасте 10-14 лет.

Объем и срок освоения программы

Срок освоения программы – 9 месяцев.

На полное освоение программы требуется 72 часа.

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса

Набор детей в объединение – свободный. Программа объединения предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп: 15 человек.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Общее количество часов в год – 72 часа. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 45 минут, между занятиями установлены 10-минутные перемены. Недельная нагрузка на одну группу: 2 часа.

Цель программы: создание условий для формирования «сельскохозяйственной грамотности» и практического применения знаний и умений при выращивании растений.

Задачи:

– образовательные - обеспечить усвоение учащимися основных положений сельскохозяйственной науки о строении, жизнедеятельности растений, об их индивидуальном и историческом развитии; природоохранной деятельности; расширить и углубить знания учащегося по биологии, естествознанию и экологии;

– развивающие - формировать умение по выращиванию растений, проведению опытов с растениями, охране природы; развивать логическое мышление и самостоятельность ребенка;

– воспитательные - воспитывать у учащихся бережное отношение к природе, формировать у каждого ответственность за состояние окружающей среды, способствовать трудовому воспитанию и физическому оздоровлению.

Учебный план

№ п/п	Тема	Теоретических часов	Практических часов	Всего часов
1.	Вводное занятие	1	1	2
2.	Важнейшие с/х культуры	3	4	7
3.	Семена	4	6	10
4.	Агротехника овощных культур	6	4	10
5.	Агротехника полевых культур	6	4	10
6.	Селекционно-семеноводческие работы	6	4	10
7.	Опытническая работа	5	16	21
8.	Подведение итогов, участие в акциях	2		2
9.	Итого:	33	39	72

Содержание программы (72 часа, 2 часа в неделю)

Тема 1. Вводное занятие

- знакомство обучающихся с работой объединения, правила техники безопасности;

- экскурсия;

Форма проведения: беседа с элементами лекции, инструктаж, экскурсия

Тема 2. Важнейшие с/х культуры

- роль зелёных растений в жизни человека;

- важнейшие овощные культуры Полесского района;

- важнейшие полевые культуры Полесского района;

- достижения науки и передового опыта в основные с/х отрасли района;

- примеры работы передовиков производства;

- экскурсия на поля агрохолдинга «Залесье»;

- экскурсия на питомник пос. Каштановка.

Форма проведения: лекция, экскурсия.

Тема 3. Семена

- особенности в строении семян важнейших с/х культур;

- значение высококачественных семян для получения высоких урожаев;

- семенной анализ посевного материала зерновых культур;

- распознавание семян важнейших с/х культур по внешним признакам;

- подготовка и закладка собранных семян на хранение;

- устройство и работа зерноочистительных машин и хранение семенного фонда.

Практическая работа №1 Распознавание семян важнейших с/х культур по внешним признакам.

Практическая работа №2 Подготовка и закладка семян на хранение.

Практическая работа №3 Изготовление коллекции семян.

Форма проведения: лекция, экскурсии, практическая работа.

Тема 4. Агротехника овощных культур

- агротехнические особенности выращивания биологических разновидностей сортов картофеля;

- подготовка почвы и внесение удобрений; площади питания в зависимости от сорта;

- техника посева и посадка; особенности ухода в связи с биологией роста и развития растений;

- вредители и болезни растений, меры борьбы с ними;

- сроки и способы уборки овощных культур; механизация возделывания;

- уборочные машины и принципы их работы;

- встречи со специалистами-мастерами выращивания высоких урожаев.

Практическая работа №1 Определение сортов овощных культур с помощью определителя.

Практическая работа №2 Постановка опыта.

Практическая работа №3 Ведение дневника.

Форма проведения: лекция, беседа, семинар, экскурсия, практическая работа.

Тема 5. Агротехника полевых культур

- агротехнические особенности выращивания биологических разновидностей сортов полевых культур;

- подготовка почвы и внесение удобрений; площади питания в зависимости от сорта;

- техника посева и посадка; особенности ухода в связи с биологией роста и развития растений;

- вредители и болезни растений, меры борьбы с ними;

- сроки и способы уборки овощных культур; механизация возделывания;

- уборочные машины и принципы их работы.

Практическая работа №1 Определение сортов полевых культур с помощью определителя.

Практическая работа №2 Постановка опыта.

Практическая работа №3 Ведение дневника.

Форма проведения лекция. Беседа, семинар, экскурсия, практическая работа.

Тема 6. Селекционно-семеноводческие работы

- понятие о сорте, линии, гибриде, гетерозисе;

- роль сортовых и гибридных посевов; виды гибридов; основные требования, применяемые к сортовому и гибриднему семеноводству;

- понятие о генезисе;

- генетические основы получения гибридных семян;

- значение селекционно-генетических институтов, селекционно-опытных станций, гос. сорт участков, семенных участков;

- внедрение в производство высокопродуктивных сортов и гибридов с/х культур;

- требования к посевным качествам семян и их контроль.

Практическая работа № 1. Построение схем получения гибридов.

Практическая работа № 2. Переработка, сортировка посевного материала

Практическая работа № 3. Проверка посевных качеств семян.

Форма проведения: лекция, семинар, практическая работа.

Тема 7. Опытническая работа

- условия необходимые для прорастания семян и приживаемость рассады;

- биологические обоснование своевременного посева и посадки с/х культур;

- сроки, способы, глубина посева и просадки с/х культур;

- проверка посевных качеств семян, сортировка посевного материала;

- способы определения необходимости подкормки растений, их виды, сроки, дозы, связь подкормки с биологическими особенностями и фазами развития растений;

- посадка семян овощных культур;

- понятие о биологической и хозяйственной спелости. Борьба с сорной растительностью.

- агротехнические требования к отбору растений в семенной фонд.

Учёт урожая;

- условия приживаемости рассады;

- биологические обоснования своевременного посева;

- посадка семян овощных культур;

- ведение дневника;

- постановка опыта;

- пикировка рассады;

- экскурсии в с/х предприятия;

- уход за растениями;

Практическая работа № 1. Уход за растениями (рыхление, прополка и т.п.)

Практическая работа № 2. Борьба с вредителями.

Практическая работа № 3. Оформление опытнического дневника.

Наблюдения за растениями.

Форма проведения: практическая работа, лекция, семинар.

Тема 8. Подведение итогов, участие в акциях

- учёт и сообщение результатов опытов на заключительной конференции;

- защита проектных работ.

Форма проведения: защита работ, конференция.

Планируемые результаты

У обучающихся будут сформированы определенные умения:

Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формирование готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе

образовательной, общественнополезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование основ экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные

Регулятивные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей защищённости, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами курса, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности её решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решения и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Коммуникативные:

- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий. Знакомство с основными ролями участников группы сотрудничества;

- освоение форм взаимодействия людей в работе, способов сотрудничества и конкуренции;

- формирование умений слушать, поощрять, выполнять роли координатора и участника группы сотрудничества.

Предметные

- понимание необходимости сохранения природы и окружающей среды для полноценной жизни человека;
- умение измерять длину и ширину, углы; определять площадь фигур неправильной формы, объем тела и жидкости;
- умение наблюдать за явлениями и процессами, погодой, строить графики, делать выводы;
- умение пользоваться простейшими оптическими приборами, микроскопом, изготавливать микропрепараты;
- умение определять плотность тела, массу взвешиванием, и через плотность тела и его объем.
- исследовательские умения: умение формулировать исследовательскую проблему, выдвигать гипотезу, планировать и реализовывать проверку гипотезы, анализировать результаты исследования; умение обращаться с простейшими приборами; знание основных методов измерений и способов представления полученных результатов в виде таблиц, диаграмм и графиков; знакомство с правилами приближенных вычислений и правильное использование микрокалькулятора для проведения простейших расчетов; умение вести журнал лабораторных исследований; навыки систематизации полученных данных; оценка достоверности полученных результатов; умение сопоставлять и описывать результаты экспериментов, выполненных в разных условиях; навыки работы с дополнительной литературой.

Календарный учебный график

1. Продолжительность учебного года:

- начало учебного года – 01 сентября 2020 год;
- окончание учебного года – 31 мая 2020 год.

2. Количество учебных недель – 36 недель

Каникулы:

31.10.2020 – 08.11.2020

31.12.2020 – 10.01.2021

20.03.2021 – 28.03.2021

3. Занятия в объединении проводятся в соответствии с расписанием занятий.

Организационно-педагогические условия реализации программы Материально-техническое обеспечение:

Для успешной реализации данной программы необходимо:

- ✓ Лабораторный инструментарий необходим для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.
- Набор для выращивания биологических с автоматизированным контролем
- Нитратомер

- Лупа ручная
- Микроскоп, в том числе цифровой USB-микроскоп
- Весы аналитические электронные
- Посуда и принадлежности
- ✓ **Натуральные объекты** используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений.

- Гербарии
- Коллекции (коллекции плодов, семян, коллекции «Насекомые-вредители» и т.д.)

- Комплект готовых микропрепаратов
- ✓ **Учебные модели** служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

- ✓ **В комплект** технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят:

- Компьютер
- Мультимедийный проектор с экраном/интерактивная панель
- Принтер/МФУ
- Ноутбук
- Коллекция медиа-ресурсов
- Электронные приложения к учебникам
- Обучающие программы.

Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ-компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности; обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса, формировании универсальных учебных действий, построении индивидуальной образовательной программы.

- ✓ **Комплекты печатных демонстрационных пособий:**

- ✓ **Картотека с заданиями** для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ.

- ✓ **Учебно-опытный участок** (теплица) вместе с сельхозинвентарем обеспечивают формирование умений и навыков выполнения практических работ и экспериментов.

- Грабли
- Лопаты
- Лейки
- Секаторы
- Ящики для рассады

- Горшочки для рассады
- Перчатки
- Посевной материал.

Формы подведения итогов реализации результатов

Для оценки уровня развития ребенка и сформированности основных умений и навыков осуществляются следующие виды диагностики результатов: устные ответы учащихся; письменные работы; практические задания.

Устные ответы учащихся – это: рассказ о выполнении заданий; участие в диалогах-дискуссиях на занятиях; выступление на конференции; рецензирование ответов и работ других учащихся.

Письменные работы – это: записи в лабораторном журнале; ведение фенологических дневников; самостоятельные работы по составлению технологических карт овощных культур; тестирование; рецензирование ответов и работ других учащихся.

Практические задания – это: создание коллекций семян цветочно-декоративных растений и овощных культур; подготовка стендовых докладов; подготовка презентаций; работа на учебно-опытном участке: перекопка земли, посадка, уход за саженцами;

Особое место занимает такая форма предъявления достижений учащихся, как проектная работа, сочетающая элементы выполнения письменных и практических заданий. Проектная работа – это индивидуальные и групповые проекты.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: аналитическая справка, аналитический материал, фотоматериал, грамота, готовая работа, диплом, дневник наблюдений, журнал посещаемости, маршрутный лист экскурсии.

Механизм оценивания образовательных результатов

Проверка теоретических знаний ежегодно проводится по 15 вопросам и оценивается следующим образом: за каждый правильный ответ – 2 балла, неполный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов.

Оценка практических умений и навыков выставляется с учётом

1. Участие в экологических акциях - 10 баллов за каждое.
2. Участие в исследовательской работе, проектах – 20 баллов.
3. Ответы на практические вопросы – 10 – 20 баллов.

При суммировании количества баллов теоретического и практического освоения программы определяется степень освоения учебного материала. В случае низкого уровня освоения программы обучения обучающемуся предлагается повторное обучение.

Теория	Практика	Итого	Оценка	Уровень
20 – 30	50 -70	80 – 100	Полностью освоил курс	Высокий
10 – 20	30 – 60	60 – 80	Освоен не полностью	Средний
0 – 10	20 – 50	Менее 60	Не освоен курс	Низкий

Методическое обеспечение

Ведущие методы и приёмы:

Методы организации и учебно-познавательной деятельности обучающегося: словесной передачи информации и слухового восприятия, передачи информации с помощью практической деятельности.

Приёмы: беседа, рассказ, инструктаж, работа с книгой, составление плана, конспектирование, анализ.

Методы стимулирования и мотивации обучающегося:

1. Эмоциональные методы: поощрение, создание ситуации успеха, свободный выбор заданий.

2. Познавательные методы: выполнение творческих заданий, опытнических и практических работ, наблюдение в природе, экскурсии, участие в массовых мероприятиях, экологических акциях.

3. Волевые методы: предъявление учебных требований, прогнозирование будущей деятельности.

Методы контроля:

1. Устные: индивидуальный опрос.

2. Письменные: тестирование, кроссворды, самостоятельная работа, опытническая и практическая работа.

Технологии:

- технология развивающегося обучения;
- лично – ориентированного обучения;
- информационно – коммуникативные.

Организационные формы обучения:

- групповые;
- индивидуальные.

Формы контроля:

1. Психолого-педагогическое наблюдение.
2. Выполнение опытнических работ.
3. Тестирование.

Список литературы

1. Басина М., Гуцевич А. Справочник огородника, изд. «Профиздат», 2012г.
2. Барабанова М.В. Лилии, изд. «Агропромиздат», 2000г.
3. Базилевская Н.А. Многолетние цветы открытого грунта, 1999
- Губанов И.А., Киселёва К.В. Определитель сосудистых растений, М. «АРГУС», 2011г.
4. Киселёв Г.Е. Комнатное садоводство, изд. «Сельскохозяйственной литературы» 2000
5. Комарицкий Н.А., Кудряшов А.В. Систематика растений, изд. сельскохозяйственной литературы» 2000г.
6. Кудрявцев Р.П., Воробьева В.Ф., На приусадебном участке, изд. «Колос», 2011

7. Марцинкевич Г.И. Использование природных ресурсов и охрана природы, изд. «Минск»,2008
8. Михеева В.А. Орхидеи, изд. «Россия молодая», 2000г.
9. Панфилов Д.В. В мире насекомых, изд. Сельхоз. литература, 2001
10. Филатов Н.А. Пригородное овощеводство, изд. «Сельскохозяйственной литературы»2010
11. Щукин С.В. Опытническая работа учащихся на учебно-опытном участке, изд. «Просвещение», М.2011
12. Энциклопедический словарь сельскохозяйственный изд. «Советская энциклопедия» 2005