

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Берендеевская основная школа

Принята
решением педагогического совета
Протокол от 21.08.2023 № 10

Утверждена
приказом директора
МБОУ Берендеевской основной школы
от 21.08.2023 № 97-о

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Агро и биотехнологии. Растениеводство»**

с. Берендеевка

2023 г.



Пояснительная записка

Содержание учебного предмета направлено на формирование и развитие творческих способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенстве, укреплении здоровья.

В настоящее время ведущую роль в воспитании детей играет не только школа, которая организует процесс формирования экологической культуры, но и дополнительное образование, так как именно оно обладает гибкой системой быстро реагировать на изменения индивидуальных и образовательных потребностей детей. Формирует ответственное отношение к природной среде, учит понимать, ценить красоту и богатство природы, осуществлять экологически грамотные действия.

Данный учебный предмет способствует развитию и формированию у учащихся ключевых компетенций: ценностно – смысловой, образовательной, учебно-познавательной, информационно-коммуникативной, социально-трудовой.

Ценностно - смысловая компетенция

Формирование и развитие данной компетенции происходит путем постоянного обращения к реальной жизни, к окружающей действительности. Использование живых объектов, рассматривание явлений, с которыми ученик часто сталкивается в жизни, не зная причин и механизмов их возникновения. Это формирует новый взгляд на уже знакомые вещи.

В рамках этой компетенции развиваются способности:

- видеть и понимать окружающий мир;
- ориентироваться в нем (задавать себе и окружающим вопросы “зачем?”, “почему?”, “как устроено?”, “в чем причина?”);
- осознавать свою роль и предназначение в нем – (“а я так смогу?”, “как это выполнить?”);
- способность видеть, понимать и отличать биологические явления в природе;
- прогнозировать направление научного использования биологических знаний в практической деятельности человека.

Сюда же можно отнести формирование индивидуальной образовательной траектории, программы жизнедеятельности и выбора профессий, связанных с биологией.

Образовательная компетенция

Ученик формирует умение с разных сторон рассматривать одну и ту же проблему, аргументировано отстаивать любую точку зрения, даже отличную от его собственной и общепринятой, чтобы затем самостоятельно или в обсуждении в группе сформулировать верное решение.

В настоящее время для формирования образовательных компетенций все чаще используются информационно – коммуникационные педагогические технологии (ИКТ).

ИКТ формируют умение учащегося логично и грамотно формулировать свои мысли с использованием специальных терминов, способность построения целостных, связанных и логичных высказываний с грамотным использованием биологических терминов.

Важной частью формирования и развития информационной компетенции учащихся является умение использовать информационные ресурсы Интернет.

Коммуникативная компетенция формирует возможность включения школьников в активную речевую деятельность, развивающая искусство общения в процессе сознательного освоения основ науки, повседневно совершенствующая внешнюю и внутреннюю культуру и грамотное общение.

Социально - трудовая компетенция

Формирует и развивает социальную активность и функциональную грамотность; овладение знаниями и опытом в социально-трудовой сфере, в области профессионального самоопределения.

Формирует умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений.

Значение познавательного, а значит развивающего интереса, заключается в том, что он является глубинным внутренним мотивом учения, вызывая чувства удовольствия и радости познания; он стимулирует внимание и волю школьников, облегчает процесс усвоения материала, препятствует возникновению стресса в процессе обучения, повышает работоспособность.

Агрономия – одна из важнейших отраслей сельского хозяйства. Эта отрасль обеспечивает население высококачественными продуктами питания и снабжает многие отрасли промышленности необходимым сырьем. Правильное применение знаний, накопленных за тысячелетия, обеспечивает гармоничное сосуществование человечества и природы.

Общеобразовательная программа «Агро и биотехнологии. Растениеводство» предоставляет возможность познакомиться с многообразием растений, со значением растений в жизни человека, использования продукции растениеводства для удовлетворения человеком своих жизненно важных потребностей (в пище, тепле, одежде).

Новизна программы состоит в том, что она ведется в виде практических занятий и практических работ, экскурсий, на которых обучающиеся смогут овладеть методами наблюдения, эксперимента, защиты растений и инструментальных исследований окружающей среды. При этом происходит расширение кругозора учащихся, так как они познают основы взаимоотношений природы и человека.

Отличительные особенности программы

В отличие от существующих программ, значительное количество часов уделено проектной и исследовательской деятельности, практической работе и наблюдениям, что способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, самопознанию, самореализации и творческому саморазвитию. Большое внимание уделяется значению растений в жизни человека, их защите, охране и бережному отношению.

Изучение программы предусматривает теоретическую, научно-исследовательскую, и пропагандистскую деятельность и включает в себя широкое участие учащихся в подготовке и проведении юннатских праздников и мероприятий: праздник урожая, конкурсов выставок и т. д. предусмотрены экскурсии, практические работы - темы которых могут меняться в зависимости от местных условий.

Практическая работа на учебно - опытном участке бесспорно помогает учащимся установить связь теории и практики. Учащиеся занимаются выращиванием овощей, изучают и применяют простейшие агротехнические способы выращивания растений, учатся управлять ростом растений,

наблюдать за их развитием, анализируют влияние различных факторов на урожайность растений, проводят учебно-опытническую работу

Особенности организации образовательного процесса

Программа сочетает элементы традиционного занятия с практическими наработками. В течение всей работы дети ведут тетрадь, в которой записывают основные понятия и выполняют письменные тренировочные упражнения, практические и лабораторные работы. Кроме того, каждое занятие включает в себя, как минимум, одно задание, предполагающее погружение в учебную проблему, ее обсуждение и выработку путей решения. В конце каждого занятия обсуждается, как и в какой форме можно применить полученные знания. Таким образом, сочетаются элементы традиционного обучения и методы активного психологического обучения (игра, дискуссия по принятию решения и т.д.)

Программа составлена с учетом современного состояния науки и содержания дополнительного образования. Она представляет собой обучающую систему, в которой ребенок самостоятельно приобретает знания, а педагог осуществляет мотивированное управление его обучением (организовывает, координирует, консультирует, контролирует).

Программа может быть использована и как факультативный, элективный курс; как методическое пособие по подготовке детей к проектной и исследовательской деятельности, развитию проектного мышления.

Виды занятий по программе обусловлены ее содержанием, это в основном: практические и лабораторные работы, лекция, самостоятельная работа, мастер-класс, круглый стол, мозговой штурм, деловая игра, тренинг, исследование.

Формы организации детей: индивидуальная, групповая, индивидуально-групповая (при работе над проектами, исследованиями).

Режим и продолжительность занятий

Занятия проходят 1 раз в неделю по 1 академическому часу. За год

34 часа.

Основой организации работы с детьми в данной программе является система дидактических принципов:

принцип единства обучения, воспитания и развития- система взаимодействия всех компонентов учебно-воспитательного процесса, при котором комплексно решаются задачи раскрытия содержания образования и используются методы, средства и формы в согласованной направленности для достижения высокого уровня образованности, воспитанности и развития учащихся.

принципы научности и систематичности- полноценное научное знание фактов, понятий, законов, теорий, достоверно обоснованных, имеющих мировоззренческую и практическую значимость;

принцип единства теории и практики- активная деятельность учащихся по применению научных знаний в труде, в процессе овладения профессией, учит школьника постоянному и разумному применению научных знаний в повседневной жизни, учебе, труде;

принципы прочности- закрепления в памяти учащихся основных теоретических положений, важных биологических понятий, используемых в практической деятельности;

принцип сознательности- целенаправленное применение учебных задач, методов обучения, помогающих последовательно обращать внимание учащихся на причины изучения того или иного материала, его качественное усвоение, понимание перспектив развития и применения усвоенного материала;

принцип целостного представления о мире — при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира;

принцип творчества — процесс обучения сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности.

Изложенные выше принципы интегрируют современные научные взгляды об основах организации развивающего обучения, и обеспечивают решение задач интеллектуального и личностного развития. Это позволяет рассчитывать на проявление у детей устойчивого интереса в изучении биологии, и агрономии, появление умений выстраивать внутренний план действий, развивать пространственное воображение, целеустремленность, настойчивость в достижении цели, учит принимать самостоятельные решения и нести ответственность за них.

Цель программы

удовлетворить интерес детей к миру сельскохозяйственных растений, привить любовь к природе, к сельскому хозяйству, получить основы агрономического образования, выработать сознательное и бережное отношение к природе, воспитать самостоятельную, творчески мыслящую личность.

Задачи

1. Образовательные:

- изучение теоретических основ программы, через раскрытие понятий «Полеводство» и «Овощеводство»;
- изучение многообразия сельскохозяйственных растений и их значения в жизни человека;
- расширение и углубление знаний по биологии в области агрономии;
- формирование определенных практических умений и навыков по основам агрономии;
- умение работать индивидуально и в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

2. Развивающие:

- совершенствование у обучающихся навыков по выращиванию и уходу за сельскохозяйственными растениями;
- развитие познавательного интереса к растениям, как в естественных, так и в агроэкосистемах;

- развитие навыков самостоятельной работы, трудолюбие, интереса к предмету, аналитическое мышление;

- развитие внимания, логического мышления, речи обучающихся, наблюдательности.

3. Воспитательные:

- формирование высокого уровня экологической культуры и патриотизма, потребности в природоохранной деятельности, гуманного отношение к окружающей живой и неживой природе и ответственность за её судьбу;

- формирование устойчивый интерес к труду;

- воспитывать экологически грамотного и социально-адаптированного гражданина России.

Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе занятия		Форма аттестации/ контроля
			Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Основы агрономии. Знакомство с правилами ТБ при работе в лаборатории (кабинете)	1	1	-	Беседа, входной контроль (анкета)
2	Важнейшие с/х культуры страны и Краснозерского района.	2	1	1	Экскурсия, дневник наблюдений
3	Семена. Разнообразие семян культурных растений.	2	1	1	Практическая работа
4	Растениеводство и земледелие.	4	1	3	Практические работы
5	Микрозелень.	4	1	3	Исследовательские работы
6	Фитопатология и энтомология.	4	2	2	Составление памятки
7	Сорные растения НСО	3	2	1	Проект

8	Цветоводство, как отрасль растениеводства.	4	2	2	Практическая работа
9	Овощеводство и плодоводство.	4	2	2	Практическая работа
10	Экспериментальная агрономия. Итоговое занятие.	6	3	3	Аттестация (тестирование), итоговый проект
	Итого	34	16	18	

Содержание учебного плана

1. Введение.

Знакомство с программой. Входной контроль (анкета).

Знакомство с правилами ТБ при работе в лаборатории(кабинете) и на УОУ.

Основы агрономии (История возникновения и развития агрономии. Основные разделы современной агрономии. Развитие агрономии в России. Биотехнологии, значение, применение).

2.Важнейшие с/х культуры страны и Лысковского района.

Знакомство с основными терминами данного раздела. Выяснить роль зелёных растений в жизни человека. Познакомиться с важнейшими овощными и полевыми культурами Новосибирской области, в том числе и Краснозерского района. Выяснить достижения науки и передового опыта в основные с/х отрасли области. Экскурсия на одно из предприятий района, занимающихся с/х культурами. Ведение дневника наблюдений, фиксирование материала, обобщение, выводы.

3.Семена. Разнообразие семян культурных растений.

Изучение строения и хранение семян.

Практическая работа.

Практическая работа 1. «Изготовление коллекции семян. Сортировка семян». Дезинфекция и обогащение семян.

4.Растениеводство и земледелие .

Почва: ее виды и особенности. Новые технологии растениеводства и точное земледелие. Агротехника природного земледелия. Минеральные и органические удобрения. Вред и польза. Особенности возделывания овощных, плодовых и зерновых культур.

Практическая работа.

Практическая работа 2 «Определение влажности и степени кислотности почвы».

Просмотр видеороликов «Инновационные и перспективные технологии в растениеводстве».

Практическая работа 3. «Разработка агротехники выращивания томатов» Практическая работа 4. «Подкормка растений»

5. Микрозелень.

Микрозелень, ее свойства и практическое применение. Многообразие культур.

Просмотр видеороликов в сети Интернет.

Знакомство с технологиями выращивания микрозелени в учебном кабинете.

Исследовательская работа 1. «Микрозелень редис Red Coral»

Исследовательская работа 2. «Микрозелень огуречная трава Borage»

Исследовательская работа 3. «Микрозелень капуста китайская листовая Пак чой»

6. Фитопатология и энтомология .

Фитопатология, как наука. Грибы, как возбудители болезней растений.

Бактерии. Общая морфология и физиология возбудителей.

Энтомология, как наука. Морфологические и биологические признаки насекомых-вредителей. Вредители овощных и плодовых культур.

Практическая работа.

Составление памятки «Основные болезни культурных растений».

Практическая работа 5 « Определение пораженных растений, с описанием биологических особенностей, зарисовка объектов»

Практическая работа 6 «Определение вредителей с/х растений с описанием признаков»

7. Сорные растения НСО.

Сорняки, их виды, и биологические особенности. Борьба с сорняками.

Проект

Многообразие сорных растений, их биологические особенности. Методы борьбы с сорняками.

8. Цветоводство как отрасль растениеводства.

Цветоводство, как отрасль растениеводства. Мир комнатных растений.

Сведения о растительном организме, фазах его развития, сезонных изменениях.

Экологические группы растений: мезофиты, гидрофиты и ксерофиты. Корневое питание комнатных растений. Болезни комнатных растений. Вредители комнатных растений. Размножение комнатных растений, вегетативное и генеративное. Агрорприёмы, виды ухода за комнатными растениями.

Практическая работа.

Практическая работа 7 «Фазы развития растения»

Практическая работа 8 «Определение дозы внесения минеральных, органических удобрений и микроэлементов с учетом их особенностей»

9. Овощеводство и плодородство.

Овощеводство и плодородство как отрасль растениеводства. Биологические особенности и ботанические свойства овощных и плодовых культур.

Ягодничество, как отрасль растениеводства. Ягодные культуры, их биологические особенности.

Практическая работа 9. (заполнение таблицы) «Биологические и ботанические свойства овощных и плодовых культур»

Практическая работа 10. « Сортировка и обогащение семян. Посев овощной культуры»

10. Экспериментальная агрономия .

Определение посевных качеств семян. Определение механического состава почвы. Изучение свойств почв. Элементы методики полевого опыта. Составление обработок почвы под разные культуры. Полевой опыт «Повышение урожайности картофеля».

Исследовательская работа 4. «Изучение влияния доз азотных удобрений на урожайность и качество пекинской капусты.

Итоговое занятие

Подведение итогов работы. Проект «Мы садоводы»

Планируемые результаты

Данная программа обеспечивает достижение необходимых личностных, метапредметных, предметных результатов освоения курса, заложенных в ФГОС ООО.

Личностные результаты

В результате прохождения программы должны быть сформированы:

-внутренняя позиция учащегося на уровне положительного отношения к лаборатории, ориентации на содержательные моменты обучения;

-широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

-ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности в лаборатории (кабинете);

-способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;

-основы гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России;

-ориентация в нравственном содержании и смысле поступков как собственных, так и окружающих людей;

-знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;

установка на здоровый образ жизни;

-эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживания им;

развитая коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в коллективе.

Метапредметные результаты

В результате прохождения программы должны быть:

- сформированы владения навыками определять цели и задачи, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности;
- сформированы умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи;
- приобретен опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развиты умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- сформированы умения взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли;
- развиты умения применять полученные теоретические знания на практике;
- развиты эмоционально-ценностного отношения к явлениям жизни;

Дети смогут:

- осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства для восприятия информации;
- строить речевое высказывание в устной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение по заданным критериям;
- устанавливать причинно – следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

Предметные результаты

В результате прохождения программы должны быть сформированы компетентности:

- обнаруживать взаимосвязи между основными направлениями и методами биотехнологии и их значением в жизни человека;

- сформировано собственное отношение к фактам биотехнологического внедрения в повседневную жизнь;
- узнавать изученные объекты и явления живой и неживой природы;
- обнаруживать взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе; использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе;
- описывать на основе предложенного плана изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их существенные признаки;
- проводить исследования в окружающей среде;
- сформированы привычки здорового образа жизни;
- следовать инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы;
- использовать готовые модели (глобус, карта, план, схемы...) для объяснения явлений или описания свойств объектов;
- развитие навыков устанавливать и выявлять причинно – следственные связи в окружающем мире;
- создания защит собственных исследований;
- определять характер взаимоотношений человека и природы, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, здоровье и безопасность человека;
- использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото и видеокамеру).

Календарный учебный график

№	Дата	форма	Кол-во часов	Тема	Форма орг. занятий и контроля
	сентябрь	очная	1	Введение. Основы агрономии. Правила ТБ при работе в лаборатории (кабинете)	Беседа, входной контроль (анкетирование)
	сентябрь	очная	1	Важнейшие с/х культуры страны.	Лекция, игра
	сентябрь	очная	1	Важнейшие с/х культуры Лысковского района.	Беседа, экскурсия
	сентябрь	очная	1	Разнообразие семян культурных растений.	Наблюдение
	октябрь	очная	1	Изучение строения и способы хранения семян.	Практическая работа I «Изготовление коллекции семян. Сортировка семян».

	октябрь	очная	1	Почва: ее виды и особенности. Новые технологии растениеводства и точное земледелие. Агротехника природного земледелия. Особенности возделывания овощных, плодовых и зерновых культур.	Наблюдение, сообщения детей.
	октябрь	очная	1	Почва.	Практическая работа 2 «Определение влажности и степени кислотности почвы».
	октябрь	очная	1	Инновационные и перспективные технологии в растениеводстве.	Практическая работа 3 «Разработка агротехники выращивания томатов»
	ноябрь	очная	1	Подкормка растений.	Практическая работа 4 «Подкормка растений»
	ноябрь	очная	1	Микрозелень, ее свойства и практическое применение. Многообразие культур.	Беседа, наблюдение,
	ноябрь	очная	1	Технологии выращивания микрозелени.	Исследовательская работа 1 «Микрозелень редис Red Coral»
	ноябрь	очная	1	Технологии выращивания микрозелени.	Исследовательская работа 2 «Микрозелень огуречная трава Borage»
	декабрь	очная	1	Технологии выращивания микрозелени	Исследовательская работа 3 «Микрозелень капуста китайская листовая Пак чой»
	декабрь	очная	1	Фитопатология, как наука. Грибы, как возбудители болезней растений. Бактерии. Общая морфология и физиология возбудителей.	Познавательная игра

	декабрь	очная	1	Энтомология, как наука. Морфологические и биологические признаки насекомых-вредителей. Вредители овощных и плодовых культур.	Наблюдение, сообщения детей
	декабрь	очная	1	Памятка «Основные болезни культурных растений».	Практическая работа 5 «Определение пораженных растений, описанием биологических особенностей, зарисовка объектов» с
	январь	очная	1	Вредители с/х растений.	Практическая работа 6 «Определение вредителей с/х растений с описанием признаков» с
	январь	очная	1	Сорные растения НСО. Сорняки, их виды, и биологические особенности. Борьба с сорняками.	Самостоятельная работа
	январь	очная	1	Проект (теоретическая часть) Многообразие сорных растений, их биологические особенности. Методы борьбы с сорняками	Наблюдение, сбор материала, контроль
	февраль	очная	1	Проект Многообразие сорных растений, их биологические особенности. Методы борьбы с сорняками	Оформление, презентация проекта
	февраль	очная	1	Цветоводство, как отрасль растениеводства. Мир комнатных растений. Фазы развития растений.	Практическая работа 7 «Фазы развития растения»
	февраль	очная	1	Экологические группы растений: мезофиты, гидрофиты и ксерофиты. Корневое питание комнатных растений.	Наблюдение, сообщения детей
	февраль	очная	1	Болезни комнатных растений. Вредители комнатных растений. Размножение комнатных растений, вегетативное и	Наблюдение, сообщения детей

				генеративное.	
	март	очная	1	Агроприёмы, виды ухода за комнатными растениями.	Практическая работа 8 «Определение дозы внесения минеральных, органических удобрений и микроэлементов с учетом их особенностей»
	март	очная	1	Овощеводство и плодоводство как отрасль растениеводства. Биологические особенности и ботанические свойства овощных и плодовых культур.	Беседа, работа с источниками информации
	март	очная	1	Ягодное хозяйство, как отрасль растениеводства. Ягодные культуры, их биологические особенности.	Видеоролики, сообщения учащихся
	март	очная	1	Биологические и ботанические свойства овощных и плодовых культур.	Практическая работа 9 (заполнение таблицы) «Биологические и ботанические свойства овощных и плодовых культур»
	апрель	очная	1	Сортировка и обогащение семян. Посев овощной культуры.	Практическая работа 10 «Сортировка и обогащение семян. Посев овощной культуры»
	апрель	очная	1	Экспериментальная агрономия. Определение механического состава почвы.	Определение механического состава почвы.
	апрель	очная	1	Экспериментальная агрономия. Определение механического состава почвы.	Определение механического состава почвы.
	апрель	очная	1	Изучение свойств почвы. Элементы методики полевого опыта.	Изучение свойств почвы.
32.	май	очная	1	Составление обработок почвы под разные культуры. Полевой опыт «Повышение	Полевой опыт «Повышение

				урожайности картофеля».	урожайности картофеля» (теоретическая работа)
33.	май	очная	1	Изучение влияния доз азотных удобрений на урожайность и качество пекинской капусты.	Исследовательская работа 4 «Изучение влияния доз азотных удобрений на урожайность и качество пекинской капусты»
34.	май	очная	1	Подведение итогов работы.	Проект «Мы садоводы»

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Результативность выполнения программы проводится с помощью наблюдения педагога, тренингов, выполнения практических работ, а также решения тестов различного уровня, публикации работ в СМИ.

Вводный контроль (анкетирование). (Приложение 1)

Текущий контроль осуществляется в течение учебного года с помощью наблюдения педагога, участия детей в олимпиадах, различных конкурсах, составлении мини- проектов и исследований.

Промежуточная аттестация (Приложение 2) осуществляется в конце первого и второго полугодия.

Итоговой аттестацией завершается процесс образования по данной программе. Итоговой аттестацией является итоговый проект.

Критериями оценки являются правильные ответы на вопросы, правильно решенные тесты, грамотно выполненная практическая работа, продемонстрированы результаты исследования или эксперимента.

Формы аттестации

Реферативная, фото-отчет, командная игра, выступления перед педагогами и одноклассниками.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Аналитическая справка, аналитический материал, журнал посещаемости, фото, статья, дневник наблюдений.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

Аналитическая справка, викторина, командная и одиночная игра, открытое занятие, публикации в СМИ, отчет итоговый (проект).

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 проводится один раз в полугодие в форме итоговой аттестации, проекта или исследования.

Оценочные материалы

Диагностические материалы, позволяющие определить достижение учащимися планируемых результатов разработаны по разделам, темам и представлены в содержании программы.

Для мониторинга результатов обучения ребенка по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Агро и биотехнологии. Растениеводство» разработан оценочный лист. Оценивание включает в себя ведение дневника наблюдения, фиксирование данных, фото отчет, проектная и исследовательская деятельность.

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Баллы
1. Теоретическая подготовка ребенка.			
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой);	1
		Средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более 1/2);	5
		Максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период)	10

1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Минимальный уровень (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины); Средний уровень (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой); Максимальный уровень (специальные термины употребляет осознанно в полном соответствии с их содержанием).	1 5 10
ВЫВОД:	Уровень теоретической подготовки	Низкий Средний Высокий	2-6 7-14 15-20
2. Практическая подготовка ребенка.			
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 1/2 предусмотренных умений и навыков); Средний уровень (объем освоенных умений и навыков составляет более 1/2); Максимальный уровень (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период).	1 5 10
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	Минимальный уровень умений (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием); Средний уровень (работает с оборудованием с помощью педагога);	1 5

		Максимальный уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	10
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	Начальный (элементарный) уровень развития креативности (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога);	1
		Репродуктивный уровень (выполняет в основном задания на основе образца);	5
		Творческий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества).	10
ВЫВОД:	Уровень практической подготовки	Низкий Средний Высокий	3-10 11-22 23-30
3. Общеучебные умения и навыки ребенка.			
3.1. Учебно-интеллектуальные умения:	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	Минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога);	1
		Средний уровень (работает с литературой с помощью педагога или родителей);	5
3.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу		Максимальный уровень (работает с литературой самостоятельно, не испытывает любых трудностей).	10
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками	Самостоятельность в использовании компьютерными источниками	Уровни — по аналогии с п.3.1.1.	1 5

информации	информации		10
3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Уровни — по аналогии с п. 3.1.1.	1 5 10
3.2. Учебно-коммуникативные умения:	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	Уровни — по аналогии с п.3.1.1,	1 5 10
3.2.1. Умение слушать и слышать педагога	Свобода владения и подачи обучающимися подготовленной информацией	Уровни — по аналогии с п. 3.1.1.	1 5 10
3.2.2. Умение выступать перед аудиторией	Самостоятельность в построении	Уровни — по аналогии с п. 3.1.1.	1 5 10
3.2.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии	дискуссионного выступления. логика в построении доказательств	Уровни — по аналогии с п. 3.1.1.	1 5 10
3.3. Учебно-организационные умения и навыки:			
3.3.1. Умение организовать	Способность	Уровни — по аналогии	1

свое рабочее (учебное) место	самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой	с п. 3.1.1.	5
			10
3.3.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой);	1
			5
3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	Средний уровень (объем усвоенных навыков составляет более 1/2);	5
			10
			1
			5
ВЫВОД:	Уровень обще-учебных умений и навыков	Низкий Средний Высокий	9-30
			31-62
			63-90
Заключение	Результат обучения ребенка по дополнительной образовательной программе	Низкий Средний Высокий	до 46
			47-98
			99-140

Методы контроля:

1. Устные: индивидуальный опрос.

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

Формы организации образовательного процесса

Индивидуальная, работа в парах, группах, т. к. программа имеет естественно- научную направленность, ребенок в праве сам выбирать форму организации занятия, согласованную с педагогом.

Формы организации учебного занятия

Формы организации учебных занятий подбираются педагогом с учетом:

возрастных психологических особенностей учащихся;

цели и задач образовательной программы;

специфики предмета и других факторов.

Формы занятий:

- защита проекта – занятию предшествует «мозговой штурм», в ходе которого рассматривается тематика возможных проектов, затем учащиеся, разбившись на микрогруппы, определяют проблемы, которые предстоит решить в процессе проектирования, цели, направление и содержание деятельности и исследований, структуру проекта. На последнем этапе проходит открытая защита проекта, результатом защиты становится награждение разработчиков наилучших проектов;

-занятие-экспедиция – смысл проведения малых познавательных экспедиций в том, чтобы в короткие сроки достигнуть нескольких целей: создать реальную ситуацию для этического, эстетического, эмоционального и познавательного включения обучающихся в процесс коллективного и индивидуального взаимодействия с живой и рукотворной действительностью;

-занятие – пресс-конференция – это занятие обычно завершает изучение темы и проводится двумя способами:

несколько учащихся готовятся к проведению пресс-конференции, группа задает им вопросы, специальное жюри выставляет баллы за каждый вопрос и каждый ответ;

учащиеся задают вопросы педагогу, жюри проставляет баллы учащимся и педагогу за вопросы и ответы;

-занятие – лекция – необходимо учитывать, что большинство учащихся не в состоянии сосредоточенно слушать длительное время, поэтому в ходе занятия важно решить задачи активизации мыслительной, познавательной, практической деятельности.

-занятие – игра – привлечение учащихся к игре позволяет достичь эффекта раскрепощения, активного поиска, умения анализировать, принимать решения, общаться.

-занятие-викторина – викторина составляется так, чтобы учащиеся показали знание и понимание терминов, событий, процессов, норм, правил и т.д.; вопросы могут быть розданы учащимся заранее или содержаться в тайне;

-занятие – тестирование – проводится с помощью компьютера или обычным способом, каждый обучающийся получает карточки с заданиями с вариантами ответов (необходимо выбрать правильный ответ);

-занятие – соревнование (конкурс, турнир) – учебные, познавательные конкурсы основываются на принципах соревновательности, интереса, быстрой реакции; в ходе занятия группа делится на команды, которые соревнуются между собой.

-занятие – дискуссия – обучающимся предлагаются темы для дискуссии, или они сами предлагают их. Педагог в ходе дискуссии выполняет роль организатора обсуждения и консультанта, как правило, он не высказывает свою точку зрения до заключительного этапа дискуссии, чтобы не влиять на ход и результат дискуссии раньше времени.

-занятие – сказка – дети объединяются по 2-3 человека, сочиняют сказки на заданную тему и затем показывают их группе; сказки могут быть подготовлены заранее, в них могут принять участие родители, педагоги, они могут сопровождаться музыкой, художественным оформлением.

При организации учебных занятий используются следующие методы обучения:

По внешним признакам деятельности педагога и учащихся:

словесный-беседа, лекция, обсуждение, рассказ, анализ.

Наглядный - показ педагогом гербарных растений, плакатов, муляжи насекомых, просмотр презентации, экскурсии, прогулки.

Практический – индивидуальные тренажеры, решение задач, тренинги, анализ решения задач, дебаты, индивидуальные консультации, деловые игры, разыгрывание ролей.

По степени активности познавательной деятельности учащихся:

Объяснительно-иллюстративные - учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию.

Репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности, это практические работы, подготовка сообщений и рефератов, мини- проекты и исследования.

По критерию степени самостоятельности и творчества в деятельности обучающихся:

Частично-поисковый – учащиеся участвуют в коллективном поиске, в процессе решения биологических задач, разборе учебного материала.

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы (в расчете на количество обучающихся)

На занятиях используются:

магнитная демонстрационная доска с магнитами

компьютер, проектор, колонки

словари, энциклопедии, справочная литература, гербарии.

Информационное обеспечение

аудио-, видео-, фото-, интернет источники.

Интернет источники

<https://www.agroxxi.ru/>

<http://svetich.info/publikacii/agronauka/agrobiotekhnologii-v-rossii-znachimost-i-.html>

<https://zen.yandex.ru/media/hrguru/biotekhnologii-6-professii-blijajshogo-buduscego-5d8b475f80879d00afe344a9>

<https://zhivaya-zemlya.livejournal.com/28318.html>

https://ru.wikipedia.org/wiki/Сельскохозяйственные_культуры

<https://scientificrussia.ru/articles/top-10-selskohozyajstvennyh-kultur-rossii>

<http://krasnozerskoe.nso.ru/page/1537>

<http://www.agrien.ru/reg/новосибирская.html>

<https://bio.1sept.ru/article.php?ID=200701607>

<https://www.yaklass.ru/p/biologia/obschie-biologicheskie-zakonomernosti/osnovy-genetiki-zakonomernosti-nasledovaniia-307291/selektciia-i-biotekhnologiya-307300/re-fa77a74c-5f46-48a2-a8cc-b0c22e3304f7>

<https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2017/11/24/proekt-ot-semeni-do-rasteniya>

<https://bookree.org/reader?file=1503586&pg=5>

<https://www.youtube.com/watch?v=pmmbjdWtcc4>

<https://www.youtube.com/watch?v=qyGidcG2BEk>

https://zen.yandex.ru/media/biglion/chto-takoe-mikrozelen-i-chem-ona-polezna-5ca855c00437b300b3fe1528?utm_source=serp

https://yandex.ru/efir?reqid=1597726372684965-607365693371751077000190-production-app-host-man-web-yp-63&stream_id=4cd978a42e943bed9fc8d3498120fffd&from_block=partner_context_menu

https://spravochnick.ru/biologiya/fitopatologiya_i_entomologiya/

<https://megaleksii.ru/s7168t3.html>

<https://zen.yandex.ru/media/id/5ad08ce457906a3e22369b78/sornye-rasteniia-i-mery-borby-s-nimi-5b0bd8b63dceb722af37cd9c>

<https://diy.obi.ru/articles/borba-s-sornyakami-na-ychastke-vidi-i-sposobi-ystraneniya-sornoi-travi-20626/>

https://yandex.ru/video/preview?wiz_type=v4thumbs&filmId=9364901187886147524&text=сорные%20растения%20и%20методы%20борьбы%20с%20ними&path=wizard&parent-reqid=1597728517094336-1810448454937913061200232-production-app-host-vla-web-yp-170&redircnt=1597728638.1

https://studopedia.ru/10_139155_shcho-novogo-dodaie-dane-mirkuvannya-do-navedenih-vishche--vidnosno-negativnih-storin-visokorozvinih-suspilstv-yakoyu-miroyu-vi-pogodzhuetes-iz-navedenim-mirkuvannyam.html

<http://www.ecolodesire.ru/deseecs-723-1.html>

<https://сельхозпортал.рф/articles/ovoshhevodstvo-vidy-i-tehnologiya-vyrashhivaniya-v-rossii/>

<https://www.syl.ru/article/455099/что-такое-polevodstvo-kratkaya-harakteristika>

<http://agrolib.ru/books/item/f00/s00/z0000030/st054.shtml>

<https://big-archive.ru/geography/pedology/93.php>

<https://mydocx.ru/1-57680.html>

Юннатское движение России

Детское экологическое движения "Зеленая планета"

Зеленое движение Росси "ЭКА"

Библиотека детских журналов

Федеральный портал "Российское образование"

Единое окно доступа к образовательным ресурсам

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов