

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора

_____. Ю.В. Бохан

30.08.2024

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ

«Хорошковская СШ им. Г.Ф. Цыбенко»

А.Г. Поветин

30.08.2024

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности «Юный аграрий»**

Возраст обучающихся: 11-15 лет

Срок реализации - 1 год

Автор составитель:

Никитина Оксана Николаевна,
педагог дополнительного образования,

2024

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный аграрий» естественно-научной направленности ориентирована на обучающихся основного звена, направлена на предпрофильную подготовку в области агрономии и сельского хозяйства, представляет собой синтез эколого-биологического, психологического и эстетического направлений в экологическом воспитании детей с целью осознания ими как экологического, так и психологического единства человека, и природы.

Обучающимся предоставляется возможность познакомиться с биологическими особенностями растений, с требованиями к их выращиванию, подкормкой удобрениями, способами диагностики и лечения заболеваний. Работа обучающихся в детском объединении способствует приобретению знаний по технологии производства продуктов растениеводства, знакомству с принципами переработки продукции, строением сельскохозяйственного оборудования и машин (тракторы, комбайны, сеялки и т.д.).

Программа разработана в соответствии с п. 2. ст. 32 Закона РФ «Об образовании» и требованиям к образовательным программам и элективного курса «Шесть соток» В.Н. Семенцова, изд «Дрофа», Москва, 2016г.

Направленность программы: естественнонаучная.

Актуальность, новизна программы базируется на современных требованиях к модернизации образования.

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, обеспечит гармоничное сосуществование человечества и природы

Общеобразовательная программа «Юный аграрий» предоставляет возможность познакомиться 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 ведется в виде практических занятий и лабораторных работ, экскурсий на которых обучающие смогут овладеть методами защиты растений и инструментальных исследований окружающей среды. При этом происходит расширение кругозора учащихся, так как они познают основы взаимоотношений природы и человека.

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 и животных в жизни человека, их защите, охране и бережному отношению. Программа предусматривает занятия с обучающимися разного уровня подготовки.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она знакомит учащихся с практической стороной сельского хозяйства, методами естественно-научного наблюдения, экспериментирования, практикой полевых наблюдений и лабораторных работ в сельском хозяйстве. Работа учащихся в объединении способствует более глубокому ознакомлению с биологическими особенностями сельского хозяйства. Содействует развитию творческих способностей и интересов, формированию экологической культуры, навыков трудовой деятельности, самообразованию, интересу к сельскому хозяйству.

Данная общеобразовательная программа разработана с учетом индивидуальности, доступности, преемственности, результативности.

При обучении по данной программе, происходит обеспечение самоопределения личности, создаются условия по ее самореализации. Происходит формирование у обучающегося адекватной современному уровню знаний и уровню образовательной программы картины мира. Происходит формирование человека и гражданина, интегрированного в современное общество и нацеленного на совершенствование этого.

Целесообразность программы обусловлена тем, что в настоящее время способствует:

1. Вовлечению ребят в изучение сельского хозяйства, создает определенные условия для развития ребенка, обеспечивая эмоциональное благополучие в данной образовательной среде.
2. Воспитанию любви к природе через практическую деятельность, в которой дети непосредственно общаются с природой и знакомятся с различными природными закономерностями на краеведческом материале.
3. Обеспечению заполнения досуга детей интересной, полезной деятельностью и укреплению здоровья, являясь профилактикой асоциального поведения, способствует укреплению психического и физического здоровья, работая в полевых условиях.
4. Расширению кругозора, закреплению знаний полученных на уроках в школе, развитие познавательного интереса, мотивации к познанию неизведанного и к самостоятельному творчеству, повышению интеллектуального и духовного уровня развития личности ребенка.
5. Выработке навыков работы с литературой, использования компьютерных технологий, Интернета.
6. Созданию условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка, ее интеграции в систему мировой и отечественной культур.
7. Укреплению связи с родителями, которые тоже принимают участие в исследовательской работе, получая удовольствие от совместной деятельности с ребенком, все заняты одной научной проблемой.

Количество обучающихся в группе - до 15 человек. Как правило, занятия проводятся всем составом, в соответствии с календарным учебным графиком.

Группа может сформироваться как разновозрастная, так и одновозрастная, в зависимости от спроса на программу.

Уровень образования детей при приеме в объединение: пройдена программа начальной школы, высокая степень сформированности интересов к естественнонаучной области, имеются способности к биологии, экологии, физике, химии, географии др.

Уровень программы, объем и сроки реализации.

Уровень программы - базовый.

Сроки реализации программы: 1 год обучения (68 часов).

Форма обучения: очная

1 год обучения: 70 часов в год, 2 часа в неделю;

1 раз в неделю по два занятия по 40 минут с перерывом.

Особенности организации образовательного процесса. Объединение формируется из учащихся одного или разных возрастов, с постоянным составом.

Формы занятий по программе обусловлены ее содержанием, это в основном: практические и лабораторные работы, лекция, самостоятельная работа, мастер-класс, круглый стол, деловая игра, выездное занятие в ОмГАУ им. П.А. Столыпина и экскурсии ЗАО «Яснополянское».

Цель программы:

Активная созидательная деятельность по изучению агрономии и производства продуктов питания, предупреждение негативных последствий влияния на окружающую человека среду и его здоровье.

Задачи:

Образовательные:

- Способствовать углублению и расширению имеющихся у учащихся знаний о сельском хозяйстве в целом и о природе Павлоградского района Омской области.
- Раскрыть значение сельского хозяйства в общем образовании учащегося.
- Сформировать представления о целостности и диалектике природных и природно-антропогенных комплексов, а также путях их рационального использования и охраны.
- Создать условия для приобретения специальных знаний и умений в области научной деятельности: овладения навыками полевых и производственных исследований, камеральной обработки и анализа материала.

Развивающие

- Развивать качества, необходимые для продуктивной учебно-исследовательской деятельности естествоиспытателя: наблюдательность, анализ и синтез ситуаций, коммуникативные качества, критическое отношение к полученным результатам.
- Формирование у обучающихся психологической готовности к восприятию проблемной ситуации как задачи деятельности;
- Развивать мотивацию личности ребенка к саморазвитию и самореализации.

Воспитательные:

- Воспитать бережное отношение ко всему живому, любовь к природе, отношение к природе как к общечеловеческой ценности.
- Формировать ответственные отношения к работе в группе, ведению исследовательской и проектной деятельности.
- Воспитать коммуникативные навыки, умения адекватно вести себя в стрессовой ситуации.

2. Учебно-тематический план

№	Планирование.	Всего часов	Из них	
			Теория	практика
1.	Вводное занятие	2	2	
2.	Что такое сельское хозяйство	6	4	2
3.	Природа и её правила.	13	6	7
4.	Защита растений	15	11	4
5.	Культурные растения.	10	7	3
6.	Животноводство.	16	13	3

7.	Агробизнес.	6	6	
----	-------------	---	---	--

3. Содержание программы

1. Вводное занятие.

Знакомство с планом работы объединения. Инструктаж по технике безопасности. Практика: Обзорная экскурсия по СЮН «Растения и человек».

2. Что такое сельское хозяйство?

Историческая справка. Шаг первый – «Что делать с землёй?» Викторина «Мир вокруг». Центры происхождения культурных растений. История одомашнивания и приручения. Сельскохозяйственное оборудование. Традиции труда на Кубани.

Практика: Практическая работа «Работа с контурными картами».

Викторина «Домашние животные».

Мастер-класс «Что такое сельское хозяйство?»

Практическая работа «Работа на приусадебном опытном участке (теплице)».

3. Природа и её правила.

Солнце – всему голова. Фотосинтез.

Воздух и его значение. Лабораторная работа «Влияние света на рост растений и животных». Вода и ее свойства. Почва – живое или мёртвое вещество? Типы и виды почв. Агроэкология.

Практика: Практическая работа «Работа на приусадебном опытном участке (теплице)».

Лабораторная работа «Растения тоже дышат. Прорастание семян».

Лабораторная работа «Живая раскраска. Наблюдение за сокодвижением у растений».

Лабораторная работа Гидропоника.

Практическая работа «Полив и подкормка комнатных растений».

Экскурсия «Оросительные системы».

Игра «Уроки Докучаева».

Практическая работа «Повышение плодородия почвы». Мелиорация.

Игра-конкурс «Земледельческая десятка».

4. Защита растений.

Организационно-хозяйственные меры (севооборот, сортосмена, оздоровительные меры в семеноводстве). Значение устойчивого сорта в становлении саморегулирующейся агроэкосистемы. Методы создания устойчивых сортов. Использование лучевой стерилизации насекомых. Применение химической стерилизации насекомых. Особенности биологически-активных веществ. Выставление феромонных ловушек. Необходимость биологического метода защиты растений и его определение. Важнейшие формы взаимоотношений в природе. Способы использования энтомофагов. Классификация пестицидов по объектам применения, характеру поступления в организм и химическому составу. Приобретенная устойчивость вредных организмов к пестицидам, причины ее появления и пути преодоления. Классификация и ассортимент фунгицидов. Принципы подбора и перспективы применения. Химические средства борьбы с сорными растениями. Современная концепция интегрированной борьбы. Экономический порог вредоносности (ЭПВ).

Практика: Практическая работа «Применение агротехнических методов на школьном участке.

Лабораторная работа «Оценка растений на устойчивость».

Лабораторная работа Использование микроорганизмов в биологической защите с вредными организмами

Лабораторная работа. Разложение (детоксикация) пестицидов в почве. Викторина «Защита растений»

5. Культурные растения.

Растениеводство. Основные понятия. Зерновое хозяйство. Овощеводство и бахчеводство. Картофелеводство. Технические и кормовые культуры.

Садоводство и виноградарство. Декоративное растениеводство. Основы ландшафтного дизайна. Комнатные растения. Огород на подоконнике.

Практика: Игра «Что в поле растёт?». Экскурсия в ЗАО «Яснополянское».

Практическая работа «Подготовка семян к хранению и посеву».

Викторина «Овощное ассорти».

Игра «Плод познания».

Виртуальная экскурсия «Сады Семирамиды».

Практическая работа «Город будущего».

Клумбы непрерывного цветения. Практическая работа «Моя клумба».

Практическая работа «Зимний сад». Закладка опытов по выращиванию зеленных культур зимой в комнатных условиях.

6. Животноводство.

Скотоводство. Свиноводство. История и перспективы. Овцеводство. Коневодство. Птицеводство. Беседа «Кто работает на ферме?».

Пчеловодство. Декоративное животноводство. Кролиководство и пушное звероводство. Ветеринария.

Практика: Брейн-ринг «Домашние животные».

Практическая работа «От пчелы до слона».

Практическая работа «Ферма изнутри».

Викторина «Всё о лошадях».

Рыбоводство. Дидактическая игра «Рыбы».

Занятие-конференция «Приручили и забыли».

Профориентационное тестирование.

Виртуальная экскурсия «На пасеке».

Викторина «Что должен знать и уметь ветеринарный врач».

Практическая работа «Условия содержания и качество жизни».

Экскурсия на ветеринарную станцию.

7. Агробизнес.

Менеджмент и предпринимательство. Основы успешного производства. Переработка сельскохозяйственной продукции.

Практика: Игра «Метрополия». Мастер-класс «Бизнес-план». «Приволье». Игра «Финансист».

4. Планируемые результаты и Особенности построения курса и его содержания

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения дополнительного образования к концу обучения:

- характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;
- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;
- проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;
- раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;
- приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;
- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
- аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);
- применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;
 соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;
 использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;
 создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

5. Календарно-тематический план

№ п/п	Дата проведе ния по плану, число месяц год	Причина корректир овки	Дата проведе ния по факту, Число месяц год	Время проведе ния занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контрол я
							Вводное занятие (2 часа)		
1					Беседа	1	Знакомство с планом работы кружка. Инструктаж по технике безопасности.	Кабинет биологии	Ответы на вопросы
2					Беседа	1	Растения и человек.	Кабинет биологии	Ответы на вопросы
							Что такое сельское хозяйство?(6ч)		
3					Лекция	1	Историческая справка. Шаг первый – «Что делать с землёй?»	Кабинет биологии	опрос
4					Викторина	1	Викторина «Мир вокруг»	Кабинет биологии	Викторина
5					Практическая работа	1	Центры происхождения культурных растений. Практическая работа «Работа с контурными картами».	Кабинет биологии	Практическая работа

6					Викторина	1	История одомашнивания и приручения. Викторина «Домашние животные».	Кабинет биологии	Викторина
7					Мастер - класс	1	Мастер-класс «Что такое сельское хозяйство?» Сельскохозяйственное оборудование.	Территория ЗАО «Яснополянское»	Мастер - класс
8					Практическая работа	1	Практическая работа «Работа на приусадебном опытном участке».	Пришкольный участок	Практическая работа
							Природа и её правила.(13 часов)		
9					Лабораторная работа	1	Солнце – всему голова. Фотосинтез. Лабораторная работа «Влияние света на рост растений и животных».	Пришкольный участок	Лабораторная работа
10					Практическая работа	1	Практическая работа «Работа на приусадебном опытном участке».	Пришкольный участок	Практическая работа
11					Лабораторная работа	1	Воздух и его значение. Лабораторная работа «Растения тоже дышат. Прорастание семян».	Пришкольный участок	Лабораторная работа
12					Беседа	1	Вода и ее свойства.	Пришкольный участок	Ответы на вопросы
13					Лабораторная работа	1	Лабораторная работа «Живая раскраска. Наблюдение за сокодвижением у растений».	Пришкольный участок	Лабораторная работа
14					Лабораторная работа	1	Лабораторная работа Гидропоника.	Пришкольный участок	Лабораторная работа
15					Практическая работа	1	Практическая работа «Полив и подкормка комнатных растений».	Пришкольный участок	Практическая работа

16					Экскурсия	1	Экскурсия «Полевые работы ЗАО «Яснополянское».	Территория ЗАО «Яснополянское »	Экскурсия
17					Игра	1	Почва – живое или мёртвое вещество? Игра «Уроки Докучаева».	Кабинет биологии	Игра
18					Беседа	1	Типы и виды почв.	Кабинет биологии	Беседа
19					Практическая работа	1	Практическая работа «Повышение плодородия почвы». Мелиорация.	Территория ЗАО «Яснополянское »	Практическая работа
20					Игра – конкурс	1	Игра-конкурс «Земледельческая десятка».	Кабинет биологии	Игра – конкурс
21					Лекция	1	Агроэкология.	Кабинет биологии	Ответы на вопросы
							Защита растений(15 часов)		
22					Беседа	1	Организационно-хозяйственные меры (севооборот, сортосмена, оздоровительные меры в семеноводстве)	Территория ЗАО «Яснополянское »	Ответы на вопросы
23					Практическая работа	1	Практическая работа «Применение агротехнических методов на школьном участке	Пришкольный участок	Практическая работа
24					Лекция	1	Значение устойчивого сорта в становлении саморегулирующейся агроэкосистемы. Методы создания устойчивых сортов	Пришкольный участок	Тест
25					Лабораторная работа	1	Лабораторная работа «Оценка растений на устойчивость».	Пришкольный участок	Лабораторная работа

26					Лекция	1	Использование лучевой стерилизации насекомых. Применение химической стерилизации насекомых.	Кабинет биологии	Ответы на вопросы
27					Лекция	1	Особенности биологически-активных веществ. Выставление феромонных ловушек	Кабинет биологии	Ответы на вопросы
28					Лекция	1	Необходимость биологического метода защиты растений и его определение. Важнейшие формы взаимоотношений в природе. Способы использования энтомофагов	Кабинет биологии	Ответы на вопросы
29					Лабораторная работа	1	Лабораторная работа Использование микроорганизмов в биологической защите с вредными организмами	Кабинет биологии	Лабораторная работа
30					Беседа	1	Классификация пестицидов по объектам применения, характеру поступления в организм и химическому составу.	Кабинет биологии	Ответы на вопросы
31					Беседа	1	Приобретенная устойчивость вредных организмов к пестицидам, причины ее появления и пути преодоления	Кабинет биологии	Ответы на вопросы
32					Лабораторная работа	1	Лабораторная работа. Разложение (детоксикация) пестицидов в почве.	Кабинет биологии	Лабораторная работа
33					Беседа	1	Классификация и ассортимент фунгицидов . Принципы подбора и перспективы применения	Кабинет биологии	Ответы на вопросы
34					Беседа	1	Химические средства борьбы с сорными растениями	Кабинет биологии	Ответы на вопросы
35					Беседа	1	Современная концепция интегрированной борьбы.	Кабинет биологии	Ответы на

							Экономический порог вредоносности (ЭПВ)		вопросы
36					Викторина	1	Викторина «Защита растений»	Кабинет биологии	Викторина
							Культурные растения.(10 часов)		
37					Беседа	1	Растениеводство. Основные понятия.	Кабинет биологии	Опрос
38					Игра	1	Зерновое хозяйство. Игра «Что в поле растет?».	Кабинет биологии	Игра
39					Беседа	1	Овощеводство и бахчеводство.	Кабинет биологии	Тест
40					Практическая работа	1	Картофелеводство. Практическая работа «Подготовка семян к хранению и посеву».	Кабинет биологии	Практическая работа
41					Викторина	1	Технические и кормовые культуры. Викторина «Овощное ассорти».	Кабинет биологии	Викторина
42					Игра	1	Садоводство и виноградарство. Игра «Плод познания».	Кабинет биологии	Игра
43					Экскурсия	1	Экскурсия на элеватор	Территория ЗАО «Яснополянская»	Экскурсия
44					Виртуальная экскурсия	1	Декоративное растениеводство. Виртуальная экскурсия «Сады Семирамиды».	Кабинет биологии	Виртуальная экскурсия
45					Практическая работа	1	Основы ландшафтного дизайна. Практическая работа «Город будущего». Клумбы непрерывного цветения.	Пришкольный участок	Практическая работа
46					Практическая работа	1	Практическая работа «Моя клумба».	Пришкольный участок	Практическая работа

							Животноводство.(16 часов)		
47					Брейн- ринг	1	Брейн-ринг «Домашние животные».	Кабинет биологии	Брейн-ринг
48					Беседа	1	Скотоводство. Свиноводство. История и перспективы.	Кабинет биологии	Беседа
49					Практическая работа	1	Практическая работа «От пчелы до слона».	Кабинет биологии	Практическая работа
50					Практическая работа	1	Овцеводство. Практическая работа «Ферма изнутри».	Кабинет биологии	Практическая работа
51					Викторина	1	Коневодство. Викторина «Всё о лошадях».	Кабинет биологии	Викторина
52					Экскурсия в доильный зал	1	Экскурсия в доильный зал «Карусель»(ЗАО «Яснополянское»)	Территория ЗАО «Яснополянское »	Экскурсия в доильный зал
53					Игра	1	Птицеводство. Игра «Курятник».	Кабинет биологии	Игра
54					Экскурсия виртуальная	1	Экскурсия виртуальная - птицефабрика	Кабинет биологии	Экскурсия виртуальная
55					Игра	1	Рыбоводство. Дидактическая игра «Рыбы».	Кабинет биологии	Игра
56					Занятие-конференция	1	Занятие-конференция «Приручили и забыли».	Кабинет биологии	Занятие-конференция
57					Беседа	1	Беседа «Кто работает на ферме?». Профориментационное тестирование.	Кабинет биологии	Ответы на вопросы
58					Беседа	1	Пчеловодство.	Кабинет биологии	Ответы на

									вопросы
59					Виртуальная экскурсия	1	Виртуальная экскурсия «На пасеке». Декоративное животноводство.	Кабинет биологии	Виртуальная экскурсия
60					Беседа	1	Кролиководство и пушное звероводство.	Кабинет биологии	Опрос
61					Викторина	1	Ветеринария. Викторина «Что должен знать и уметь ветеринарный врач».	Кабинет биологии	Викторина
62					Практическая работа	1	Практическая работа «Условия содержания и качество жизни».	Территория ЗАО «Яснополянская»	Практическая работа
							Агробизнес.(6 часов)		
63					Игра	1	Менеджмент и предпринимательство. Игра «Метрополия».	Кабинет биологии	Игра
64					Мастер – класс	1	Основы успешного производства. Мастер-класс «Бизнес-план».	Кабинет биологии	Мастер – класс
65					Игра	1	Переработка сельскохозяйственной продукции. Игра «Финансист».	Кабинет биологии	Игра
66					Экскурсия	1	Экскурсия в магазин «Елена».	Магазин «Елена»	Экскурсия
67					Конференция	1	Конференция «Нестандартные идеи».	Кабинет биологии	Конференция
68					Беседа	1	Знакомство с ведением натурального хозяйства.	Кабинет биологии	Тест

Оценочные материалы

Методы контроля:

1. Устные: индивидуальный опрос.

2. Письменные: тестирование, кроссворды, самостоятельная работа, опытническая и практическая работа, конференции, ответы на вопросы.

Технологии:

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

Формы контроля:

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

Формы аттестации – проект.

Презентация своих работ (коллажей, фото) для родителей и сверстников, участие в конкурсах и фестивалях различных уровней.

6. Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы.

- обеспечение программы методическими видами продукции (разработки игр, бесед, походов, экскурсий, конкурсов, конференций и т.д.);
 - рекомендаций по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов или опытов и т.д.;
 - дидактический и лекционный материалы, методики по исследовательской работе, тематика опытнической или исследовательской работы;
 - рассказ, лекции или беседы с использованием наглядного материала для теоретической части занятия;
 - игры, способствующие закреплению полученных знаний;
 - практическая работа детей с обязательным инструктажем по технике безопасности. При выполнении практических работ дети приобретают умения и навыки проведения научных исследований, работы с лабораторным оборудованием, использования оптических приборов, выполнения основных приемов методик исследований;
 - викторины;
 - экскурсии в природу, наблюдения и эксперимент способствуют повышению знаний детей, умению видеть, понимать и восхищаться красотой природы и бережно к ней относиться.

7. Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение

Необходимые ресурсы для проведения занятий различного типа:

Помещения для занятий, оборудованные электроснабжением, столами, стульями, шкапами, стеллажами:

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы:

микроскопы (5-6шт.), фотоаппарат, проектор, компьютер, сканер, принтер, записывающий CD-ROM.

Другое оборудование требуется в зависимости от конкретных исследовательских задач и направлений работы учебных групп:

Естественные

Неживые:

- коллекция насекомых;

- коллекция семян;
- гербарии растений;
- чучела птиц;

Живые:

- растения теплицы;
- животные СЮН;

Искусственные:

- динамические (диапозитивы);
- статические (рисунки).
- сельскохозяйственные инструменты;
- лупы;
- лабораторная посуда;

8. Список литературы

Учебные пособия:

1. Дежникова Н.С., Цветкова И.В. Экологический практикум: научный поиск, педагогический опыт, авторские проекты. Москва. 2001 г.
2. Демина Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды. М. Аспект Пресс» 2000г.
3. Школьный экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие/ Под ред. Т.Я. Ашахминой. – М.: АГАР, 2000

Интернет-ресурсы:

<http://www.edu.ru/>

http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1

<http://fcior.edu.ru/>

<http://www.rsr-olymp.ru/>

<http://edu-top.ru/katalog/>

<http://school.edu.ru/>

<http://school-collection.edu.ru/>

