

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МО и Н Республики Татарстан

Исполнительный комитет Лаишевского муниципального района

Республики Татарстан

МБОУ Ташкирменская ООШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

_____ Х.Д. Шишкова

Протокол №1 от 28. 08. 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по УР

_____ Х.Д. Шишкова

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

_____ М.Т. Сидорова

Приказ № 411 от 28.08.2025 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 7026E60017B2A8BD4E2DC750185F90CB

Владелец: Сидорова Марина Терентьевна

Действителен с 28.10.2024 до 28.01.2026

**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа естественнонаучной
направленности «Аграрный класс»
по курсу «Биология. Агроэкология»**

Возраст обучающихся: 11-14 лет

Срок реализации 1 год

Автор-составитель:

Сидорова М.Т.

учитель биологии

2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы.

Сельская школа – важный компонент российской системы образования, которая сохраняет значительные возможности влияния на социализацию выпускника сельской школы, а через него – и на формирование всего социума, основу которого в будущем должны составлять жители, активно влияющие на производственную, бытовую и информационную культуру села. Современное российское село находится на пороге серьезных преобразований во многих сферах жизнедеятельности, поэтому оно остро нуждается в притоке молодых, работоспособных, квалифицированных специалистов. В новых социально-экономических условиях сельские дети должны не только получать первые навыки работы на земле, но и учиться эффективно хозяйствовать на ней; они должны уметь оценивать результаты своего труда как морально, так и материально.

Важнейшей задачей сельской школы является формирование «сельскохозяйственной грамотности», то есть вооружение обучающихся минимальным объемом знаний и умений по сельскому хозяйству, который позволит им реализовать себя как будущего хозяина земли. Каждый выпускник сельской школы должен стать всесторонне грамотным землепользователем как минимум в масштабах личного подсобного хозяйства.

Аграрное образование и экологическое воспитание рассматриваются профессиональным сообществом как основные составляющие стратегии рационального природопользования.

Основное внимание в этом процессе акцентируется на целостном и междисциплинарном подходе к развитию у детей и молодежи знаний и умений, необходимых для практической сельскохозяйственной деятельности, а также по улучшению качества окружающей природной среды.

В этих условиях введение профильного аграрного обучения и предпрофильной подготовки в школе становятся особенно актуальными и являются компонентом новой образовательной среды, которая создает условия для самоопределения, самореализации школьников, обеспечивает возможность осуществления профессиональных проб, готовит самостоятельному сознательному выбору профиля профессионального обучения.

Создание профильных аграрных классов – это инновационная форма работы с учащимися образовательных школ, объединяющая усилия педагогов и работников реального сектора экономики, высших и общеобразовательных учреждений, научных организаций, иных заинтересованных партнеров. Профильные аграрные классы профессионально ориентируют и готовят старшеклассников по специальностям, необходимым для жизни в сельской местности, что является важным фактором защиты личности выпускника сельской школы. В этом отношении они становятся настоящим полигоном трудового образования школьников, началом формирования их жизненного опыта в учебно-трудовой, опытнической, познавательной и исследовательской работе.

Общеобразовательная общеразвивающая программа «Аграрный класс» является одним из вариантов организации аграрного образования в сфере дополнительного образования детей.

Структура и содержание программы направлены на:

- получение необходимых знаний в растениеводстве и животноводстве, об окружающей природной среде, целостных представлений о популяциях основных видов

растений и животных, биоценозах, биогеоценозе, биосфере, необходимости и значимости охраны, защиты, воспроизводства биологических объектов и их рационального использования;

- развитие навыков бизнес-планирования, организации и ведения собственного дела различных форм собственности;

- усвоение соответствующих правил и норм поведения в отношении к растительному и животному миру, окружающей среде.

Педагогическая целесообразность.

Педагогическая целесообразность программы заключается в возможности формирования личности ребенка, предоставлении ему возможности для самореализации посредством знакомства с видовым разнообразием растительного и животного мира, изучения взаимоотношений человека с окружающей средой, в том числе и в рамках традиционной культуры, а также включения его в практическую сельскохозяйственную деятельность. Процесс познания способствует приобретению обучающимися определенного опыта в решении сельскохозяйственных, экологических, социальных и экономических задач.

Направленность программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Аграрный класс» адресована учащимся 6-7 классов, проявляющим интерес к специальностям сельскохозяйственного профиля.

Программа предполагает формирование у детей лояльности к деятельности в агропромышленном комплексе Республики Татарстан, в том числе предпринимательской деятельности в сельском хозяйстве.

Программа позволяет школьникам познакомиться с лучшим опытом ведения агробизнеса в Республике Татарстан, с аграрным законодательством и основами рационального природопользования в рамках производства конкурентно способных экологически безопасных технологий и продуктов питания. В рамках курса школьники изучают основы маркетинга и организации предпринимательской деятельности в разных организационно-правовых формах, особенности функционирования малых форм хозяйствования и современных агротехнологий.

Программа предусматривает возможность дальнейшей индивидуализации обучения с учетом интересов, склонностей и способностей обучающихся по следующим блокам: агрономия и лесное хозяйство, зоотехния и ветеринария, механизация сельского труда, переработка продукции, экология, экономика. Комплексный подход к ознакомлению с аграрным сектором способствует углубленному изучению отдельных учебных предметов при возникшем интересе школьника и обеспечивает преемственность между общим и профессиональным образованием.

Программа имеет четко выраженную направленность, помогает обучающимся использовать теоретические знания для понимания проблем сельскохозяйственной практики, раскрывает их основное содержание в биологическом, экономическом и технологическом аспектах. Изучение материала программы способствует целенаправленной подготовке обучающихся к поступлению в высшие учебные заведения аграрного профиля.

Направленность программы:

по содержанию – естественнонаучная, техническая;
по предметной области – природоведение, ботаника, зоология, биология, физика, химия, география, обществознание, математика, экономика и другие;
по функциональному назначению – общеразвивающая;
по форме организации – групповая, коллективная, индивидуальная;
по структуре – модульная;
по продолжительности – длительного обучения.

Отличительная особенность программы.

Программа дает полный и глубокий комплекс знаний и навыков в области сельского хозяйства, лесного и земельного природопользования, т.к. она рассчитана на длительное и глубокое образование в избранной области.

Адресат программы. Программа адресована обучающимся в возрасте от 11 до 13 лет и рассчитана на период обучения 1 года.

Основные формы организации образовательного процесса: групповая, коллективная и индивидуальная.

Дополнительные формы организации образовательного процесса: посещение музеев, выставок; просмотр видеоматериалов, телепередач; подготовка презентаций, конкурсных и проектных материалов; участие в работе конференций, участие в конкурсах, олимпиадах и выставках; экскурсии на природу, полевая (образовательная, практическая и исследовательская) работа на пришкольных участках (школьных огородах, школьных садах, приусадебных участках, зимних садах и др.).

Цели и задачи программы.

Цель программы – развитие системы профессиональной ориентации обучающихся на основе предпрофильной и профильной подготовки обучающихся в области сельского хозяйства, подготовки обучающихся к процессу профессионального самоопределения.

Задачи программы:

- повышение степени осознанного выбора профессий аграрной направленности;
- повышение качества знаний обучающихся школ;
- содействие адаптации обучающихся школ к вузовской методике обучения через реализацию программ дополнительной подготовки по предметам
- поиск и поддержка одаренной и талантливой молодежи, ориентированной на получение аграрного образования;
- формирование интереса к научно-исследовательской деятельности;
- ориентирование обучающихся на жизнь и работу в сельской местности.

1. Обучающие

- сформировать систему знаний обучающихся, включающих знания основ растениеводства и животноводства, современных, в том числе цифровых технологий сельскохозяйственного производства, видов оборудования и сельхозмашин и др.;
- сформировать основные понятия экономики, основ бизнес-планирования, современных форм ведения агробизнеса, механизмов франчайзинга и др.;
- изучить правовые и экономические основы предпринимательства в сельском хозяйстве;

- сформировать профессиональную компетентность обучающихся через знакомство с профессиями аграрного направления;
- подготовить старшеклассников к свободному ориентированию относительно сельскохозяйственных, агропромышленных, социально-экономических процессов, происходящих в Республике Татарстан;
- подготовить обучающихся к грамотному ведению личного хозяйства и организации фермерского семейного хозяйства;
- сформировать учебно-исследовательскую компетентность (освоение основного инструментария для проведения исследования, методики проведения опытов и экспериментов с сельскохозяйственными растениями и животными, средств исследования, форм и методов его проведения, грамотного представления результатов);
- обучить правилам техники безопасности и специальным умениям и навыкам при проведении практических работ;
- научить разрабатывать бизнес-план, защищать его и организовывать собственное дело.

2.Развивающие

- развивать эмоциональную, мотивационную сферы обучающихся в области профессиональных знаний;
- развивать основы современного пространственно-аналитического мышления, исследовательской деятельности;
- развивать интеллектуальную сферу детей - способности к целевому, причинному и вероятностному анализу различных ситуаций; стремления к личному участию в практических делах;
- развивать общеучебные умения и навыки обучающихся: работать с учебной, научно-популярной и справочной литературой, интернет-ресурсами, систематизировать материал, делать выводы;
- развивать самостоятельность и творчество при решении практических задач;
- развивать потребность в профессиональном самоопределении, предпринимательской деятельности.

3.Воспитывающие

- воспитывать трудолюбие через вовлечение обучающихся в значимый для них производственный труд и систему современных рыночных отношений;
- воспитывать предприимчивого, конкурентоспособного хозяина, фермера;
- прививать чувство любви к родной земле;
- вырабатывать у школьников активную жизненную позицию.

Структура программы

1. Подходы к формированию структуры программы.

Структура общеобразовательной общеразвивающей программы «Аграрный класс» разработана на основе Приказа Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» и «Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» - приложения к Письму Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 г. «О

направлении информации», анализа авторских образовательных программ аграрных классов.

Принципы формирования структуры программы:

- содержательная и структурная целостность (раскрытие содержания модуля в логической последовательности его теоретического и практического освоения);
- преемственность (построение содержания: от предметного - к модульному (междисциплинарному); от простого - к сложному; от частного - к общему; от младших - к старшим; от известного - к неизвестному; от интереса - к профессиональному самоопределению);
- дифференциация и индивидуализация (создание необходимых условий для развития интереса и индивидуальных способностей обучающихся);
- диагностическая направленность (формирование системы контроля по освоению содержания; оценка и коррекция действий обучающихся);
- расширение рамок образовательного процесса (гуманизация образовательной среды, расширение культурного кругозора обучающихся, активизация экскурсионно-познавательной, просветительской, экспедиционной деятельности, самостоятельное освоение навыков работы).

Отличительные особенности структуры программы:

- сочетание традиционных подходов (естественнонаучный, практико-ориентированный, интегративный) к изучению растительного и животного мира, с идеями рационального природопользования через формирование экологического сознания обучающихся;
- сочетание разноуровневого модульного и автономного обучения с возможностью целостного последовательного обучения как системы профессиональной ориентации обучающихся и работы с одаренными детьми;
- формирование для каждого уровня и в каждом модуле педагогически целесообразного содержания, позволяющего разновозрастному составу обучающихся с разным уровнем подготовки осознавать ценность жизни во всех формах её проявления, осваивать навыки изучения состояния биологических экосистем, принимать участие в природоохранных мероприятиях по сохранению окружающей природной среды, развивать интерес к здоровому образу жизни;
- внедрение в сознание обучающихся правил и норм, сохраняющих жизнеспособность и потенциал биологических экосистем путем целенаправленной воспитательной работы.

Общеобразовательная общеразвивающая программа «Аграрный класс» имеет три уровня: стартовый, базовый и продвинутый, которые можно осваивать как целостно в заявленной последовательности, так и автономно по программе каждого отдельного уровня.

Каждый участник программы имеет право на стартовый доступ к любому из представленных уровней, которое реализуется через организацию условий и процедур оценки изначальной готовности обучающегося.

В зависимости от конкретных условий педагог имеет возможность внесения тех или иных изменений, связанных либо с упрощением и уменьшением видов деятельности, либо с ее усложнением и расширением.

Интерес к познанию природы и окружающего мира «своей малой Родины» заложен в каждом ребенке (человек неотъемлемая часть природы). Нахождение в природе, работа с

природными объектами оказывает благотворное воздействие на формирование его личности. Без глубоких знаний природы «своей малой Родины» невозможно воспитание гражданина своего отечества и становление экологической культуры.

Процесс изучения биологических объектов и наблюдений за природными явлениями, знакомство с законами, закономерностями развития растительного и животного мира, значением сельского хозяйства в жизни человека дает возможность осознания школьником того, что разумное поведение человека в отношении к окружающему миру определяет экологическое благополучие окружающей природной среды.

Обучение в аграрном классе побуждает мыслительную активность, рождает новые мысли о совершенстве природы (как это создано), способствует приобретению и повышению уровня знаний, формирует идеи (подсмотрев найденное природой решение) и решения (как развивать, как помочь, как сохранить), что может найти воплощение в творческих и исследовательских работах обучающихся.

В процессе изучения биологических объектов, природных явлений приходит осознание ребенком того, что любое познание — это творчество, которое требует от человека интеллектуальных способностей, волевых усилий и высокой работоспособности. Оно должно составлять основу человеческой жизни, чтобы побуждать человека к поиску наиболее коротких и простых путей к достижению своей цели, мечты.

Принципы отбора модулей по уровням программы: педагогическая целесообразность, увлекательность, социальная значимость, соответствие возрастным особенностям и индивидуальным возможностям обучающихся.

Условия реализации программы.

Общеобразовательная общеразвивающая программа «Аграрный класс» предусматривает проведение учебно-теоретических занятий, профориентационных мероприятий, организацию экскурсий, подготовку и защиту исследовательских работ, проектов, бизнес-планов в общем объеме – **36 часов в год**:

- **учебно-теоретические занятия** – проводят преподаватели Ветакадемии РТ
- **экскурсии, мастер-классы успешных предпринимателей** – организует учитель школы при поддержке администрации муниципального района, предприятия-партнера;
- **практические занятия, самостоятельная работа обучающихся**, подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов и др. – реализуют учителя школ, педагоги дополнительного образования,

Экскурсии для обучающихся профильных аграрных классов организуются в передовые предприятия агропромышленного комплекса Республики Татарстан, имеющие современное оборудование, прогрессивные технологии для организации проведения практических занятий обучающихся профильных аграрных классов.

Важной частью программы является исследовательская деятельность. Она включает обучение основным методам исследований, работу с литературными источниками, формирует навыки публичной защиты работы.

Важную часть исследовательской работы составляют основные положения методики проведения опытов и экспериментов с сельскохозяйственными растениями и животными, которые учитывают современные запросы сельского хозяйства, основные направления научно-исследовательской работы.

Введение в программу блока исследовательской деятельности обучающихся дает возможность построения индивидуальной образовательной траектории для каждого

старшеклассника и является фундаментом для самоопределения личности, предпрофильной и профильной подготовки.

Оптимальная наполняемость группы обучения составляет не более 10 человек.

Предполагается, что проведение большей части практических занятий будет осуществляться на базе пришкольного участка, а также во время экскурсий в передовые предприятия агропромышленного комплекса Нижегородской области.

Эти условия обеспечивают создание специфической образовательной среды с такими характеристиками, как открытость, комфортность, диалогичность, естественность, толерантность.

Уровень освоения содержания программы.

Базовый. Характеризуется учебно-исследовательской деятельностью. Рассчитан на детей в возрасте от 11 до 13 лет. Продолжительность обучения – 1 год. Режим занятий - 1 занятие в неделю по 45 минут.

Объем и срок освоения программы. Режим занятий.

занятия 1 раз в неделю по 1 часу (36 часов.).

Формы обучения.

Обучение по Программе осуществляется в очной форме. Обучение предполагает, как аудиторные, так и внеаудиторные формы занятий с выходом на пришкольный участок, выезды на биологические объекты, преобладание практических занятий над теоретическими; проводятся лекции, семинары, практические занятия, экскурсии, конкурсы, исследовательские проекты и др.

Программа может реализовываться как самостоятельно, так и посредством сетевых форм реализации. При реализации программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные технологии и электронное обучение.

Формы обучения подбираются с учетом возраста и соответствуют запросам детей. Работа с детьми носит деятельностный характер, направленность на организацию социального опыта, формирование социальной мобильности, активности и ответственности обучающихся. Оценка образовательных результатов осуществляется на основе личностно-значимых ценностей. Преобладает творческий характер стиля взаимоотношения педагога с обучающимися, отсутствует сравнение достижений одного ребенка с другими.

Занятия в объединении проводятся в форме: традиционные занятия; практические занятия; конкурсы; консультативная работа, разработка и защита проекта; выставка; экскурсия; акция; викторина; встреча с интересными людьми; круглый стол; лабораторное занятие; наблюдение; поход; мастерская; консультация; презентация; научно-практическая конференция. Основной формой организации учебного процесса является практические занятия.

Используемые современные образовательные технологии: здоровьесберегающие образовательные технологии (ЗОТ), технология развития критического мышления (ТРКМ), проектная деятельность, теория решения изобретательских задач (ТРИЗ), коллективные творческие дела (КТД), технология проблемного обучения, технология французских демаршей, технология «Дебаты», когнитивная технология обучения (КТО), обучение в сотрудничестве, технология уровневой дифференциации, групповые технологии, технология поэтапного формирования умственных действий, технология коллективного взаимодействия, технология модульного обучения.

Осуществляется работа по направлениям: **сельскохозяйственная деятельность** (возделывание почвы, посев семян и посадка растений, прополка посевов, уход за сельскохозяйственными культурами, сбор семян, сбор лекарственного сырья, изготовление веточных веников), **эколого-просветительская деятельность** (работы по восстановлению плодородия почвы, изготовление средств наглядной агитации (плакатов, листовок, роликов, видеофильмов и т.д.), проведение экологических игр, викторин, мероприятий в детском лагере с дневным пребыванием детей); **учебно-исследовательская деятельность** (теоретические занятия, проведение опытов, проведение исследовательских работ); **организационная деятельность** (составление плана работы аграрного класса на следующий учебный год).

Ожидаемые результаты.

При успешной реализации программы формируется «сельскохозяйственная грамотность», т.е. вооружение обучающихся тем минимальным объемом знаний и умений по сельскому хозяйству, который позволит им выжить в период кризиса за счет грамотного хозяйствования на земле. Каждый выпускник сельской школы станет биологически, экологически и экономически грамотным землепользователем, как минимум в масштабах личного подсобного хозяйства.

Ожидаемые результаты:

- увеличение доли абитуриентов, поступающих в ВУЗы и ССУЗы аграрного профиля;
- увеличение доли выпускников, трудоустроившихся в АПК;
- рост укомплектованности сельскохозяйственных предприятий высококвалифицированными кадрами;
- прирост численности постоянного населения в Лаишевском районе Республики Татарстан
- увеличение доли квалифицированных кадров с инновационным мышлением и бизнес-подходом к сельскохозяйственному производству.

Тематический план

№	Тема занятия	Объём (часы)
1-2	Введение в экологию. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Биотические факторы.	2
3-4	Абиотические факторы среды, их значение. Биологические ритмы. Антропогенные факторы.	2
5-6	Устойчивость и динамика экосистем.	2
7-8	Биосфера – глобальная экосистема.	2
9-10	Учение о ноосфере.	2
11-12	Агроэкосистемы. Биопродуктивность агроэкосистем. Роль отдельных компонентов в агроэкосистемах.	2
13-14	Проблемы производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции	2
15-16	Основные источники загрязнения в агроноосфере.	2

17-19	Практическая работа «Понятие о биогеоценозе (экосистеме). Компоненты биогеоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Составление схем передачи веществ и энергии.	3
20	Структура экосистемы: видовая и пространственная. Трофические уровни.	1
21-23	Экскурсия	3
24	Семинар «Проблема охраны почвенных ресурсов».	1
25-27	Практическая работа «Определение различных видов минеральных удобрений по внешнему виду с помощью изучаемых в школе простейших химических реакций».	3
28	Исследовательский блок:	
	- Семинар «Структура исследования»	1
29-31	- Индивидуальная работа «Подготовка структуры своего исследования. Составление индивидуального рабочего плана»	3
32-33	Самостоятельная работа с дополнительной литературой, интернет - ресурсами по теме экскурсии	2
34-36	Экскурсия	3
	Всего	36

Биология (теория – 11 часов, практика – 6 часов, экскурсии – 3 часа)

Агроэкология (теория – 8 часа, практика – 5 часов, экскурсии – 3 часа)

Вопросы для контроля:

1. Какие существуют приспособления организмов к разным средам обитания?
2. Какие взаимопользные биотические отношения вы знаете?
3. Какие взаимовредные биотические отношения вы знаете?
4. Температура как абиотический фактор среды.
5. Вода абиотический фактор среды.
6. Свет абиотический фактор среды.
7. Почва абиотический фактор среды.
8. Какие компоненты биогеоценоза вы знаете?
9. Видовая структура биогеоценоза.
10. Пространственная структура биогеоценоза.
11. Какие факторы устойчивости экосистем?
12. Как может изменяться экосистема?
13. Какие сферы Земли входят в состав биосферы?
14. Границы биосферы.
15. Закономерности распространения биомассы в биосфере.
16. Что такое ноосфера?
17. Какие признаки ноосферы?

Контрольные вопросы по агроэкологии:

1. Источники загрязнения агроэкосистем?
2. Факторы, определяющие загрязняющий эффект минеральных удобрений?
3. Причины накопления нитратов в почве и растениях?
4. Влияние удобрений на почвенно-биотический комплекс?
5. Классы опасности органических удобрений?
6. Воздействие органических удобрений на почву, поверхностные и грунтовые воды?
7. Поколения и стойкость пестицидов?
8. Пути миграции пестицидов в агроэкосистемах?
9. Влияние средств механизации на ПБК?
10. Загрязнение почвы нефтепродуктами?

11. Экологическая оценка воздействия средств механизации на компоненты агроэкосистем?
12. Виды и целевое назначение современных мелиораций?
13. Мелиоративное воздействие на структурные и функциональные элементы экосистем?
14. Антропогенные изменения орошаемых почв?
15. Принципы и методы разработки прогноза мелиоративных работ?

Список литературы:

1. Шилов И.А. Экология – М.: Высшая школа, 2003. – 512 с.
2. Агроэкология/ В.А. Черников, Р.М. Алексахин, А.В. Голубев и др.; Под ред. В.А. Черникова, А.И. Чекереса.- М.: Колос, 2000. - 536 с.

Лист согласования к документу № РП 2/5 от 18.09.2025
Инициатор согласования: Сидорова М.Т. Директор
Согласование инициировано: 18.09.2025 17:30

Лист согласования			Тип согласования: последовательное	
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Сидорова М.Т.		 Подписано 18.09.2025 - 17:30	-