Региональный этап Всероссийского конкурса лучших образовательных практик дополнительного образования естественнонаучной направленности «БиоТОП ПРОФИ»

Дополнительная общеобразовательная программа по естественнонаучной направленности, реализуемая в сетевой форме

«Агрообразование: «АгроСтарт», «АгроРост», «АгроПрофи».

**Номинация:** эколого-биологическая

**Возраст обучающихся и срок реализации:**

«АгроСтарт»: 7-10 лет (4 года)

«АгроРост»: 11-15 лет (5 лет)

«АгроПрофи»: 16-18 лет (2 года)

Год разработки: 2023

Автор-разработчик: Белоконь Ирина Михайловна, заместитель директора по научно-методической работе муниципального казённого общеобразовательного учреждения «Кировский сельский лицей»

(МКОУ «Кировский сельский лицей»)

Республика Калмыкия

Городовиковский район



<https://liczejkirovskijlazarevskij-r08.gosweb.gosuslugi.ru/tochka-rosta/>

( раздел «Образовательные программы»)

<https://vk.com/wall-216969069_589>

<https://t.me/ksl08/3517>

Программе присвоен №3697 в региональном навигаторе

п. Лазаревский, 2024

**ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА**

|  |  |
| --- | --- |
| Название программы | «Агрообразование: «АгроСтарт», «АгроРост», «АгроПрофи» |
| Направленность программы | Эколого-биологическая |
| Классификация программы | Дополнительная общеобразовательная программа по естественнонаучной направленности, реализуемая в сетевой форме  |
| Ф.И.О. составителяпрограммы | Белоконь Ирина Михайловна, заместитель директора по НМР |
| Год разработки | 2023 |
| Территория | Республика Калмыкия, Городовиковский район, п. Лазаревский |
| Юридический адрес учреждения | 359051, Республика Калмыкия, Городовиковский район, п. Лазаревский, пер. Учительский, 15 |
| Контакты | Телефон: 88473199225е-mail:  kirovskayashkola@yandex.ru |
| Цель | Внедрение и развитие аграрного образования, популяризация сельскохозяйственных и инженерных специальностей. |
| Задачи | 1. Способствовать углублению и расширению имеющихся у обучающихся знаний о сельском хозяйстве.
2. Формировать представления о целостности и диалектике природных и природно-антропогенных комплексов, а также путях их рационального использования и охраны.
3. Знакомить с технологиями растениеводства, животноводства, переработкой сельскохозяйственной продукции, трактороведения и механизации.
4. Развивать качества, необходимые для продуктивной учебно-исследовательской деятельности естествоиспытателя: наблюдательность, анализ и синтез ситуаций, коммуникативные качества, критическое отношение к полученным результатам
5. Воспитать бережное отношение ко всему живому, любовь к природе, отношение к природе как к общечеловеческой ценности.
 |
| Документы, послужившие основанием для разработки проекта | 1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”.
3. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам...».
4. Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. N ГД-39/04 "О направлении методических рекомендаций".
5. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678 – р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
6. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» от 07 декабря 2018 г.
7. Федеральный проект «Патриотическое воспитание» от 01 января 2021 г.
8. Национальный проект «Образование» (утверждён Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018г. №16)
9. Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования детей (приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467)
10. Постановление Главного государственного санитарного врача

Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».1. Стратегия цифровой трансформации образования. Распоряжение Правительства РФ от 2 декабря 2021 г. № 3427 – р Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения РФ.
2. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), письмо Минобрнауки от 18.12.2015 № 09-3242.
3. Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий, письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04.
4. Приказ Министерства образования и науки Республики Калмыкии №1137 от 22.08.2024 г.
5. Устав МКОУ «Кировский сельский лицей».
6. Договоры о сетевом взаимодействии и сотрудничестве между учреждениями СПО и ВПО
 |
| Срок реализации программы | Подпрограмма «АгроСтарт» - 4 годаПодпрограмма «АгроРост» - 5 летПодпрограмма «АгроПрофи» - 2 года |
| Возраст обучающихся | 7-18 лет |
| Образовательные форматы | Лекция, беседа, практикумы, видео занятия, индивидуальная работа, игра, конкурсы, групповая дискуссия, защита идеи-проекта, мастер-классы, тренировочные, частично-поисковые, творческие работы, публичное выступление. |
| Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.) | Техническое обеспечение. *Для очных занятий*: Компьютерный кабинет, оборудованный в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями на 15 ученических мест с выходом в Интернет, территория лицея и УОУ, дендрарий, теплица, с/х инвентарь, учебно-производственное оборудование, учебно-лабораторное оборудование, и цифровые лаборатории «Точка Роста».Оборудование: компьютер, интерактивная панель*Для заочных, дистанционных занятий и самообучения*: Персональный компьютер. Операционная система Windows. Установленный браузер. Доступ в Интернет. |
| Возможные риски и пути их преодоления при дистанционном обучении |  Риски программы |  Пути преодоления |
| Отсутствие персонального компьютера у обучающихся для занятий в онлайн – режиме, просмотра видеоуроков. |  Функция скачивания пройденного материал для просмотра на флешкарте, через телевизор, функция печати подробного описания урока для обучающегося. |
| Отсутствие или дефицит знаний пользования ПК у обучающихся, следовательно - проблема с выполнением задания. | Создание подробных видеоинструкций, изложенных простым, доступным языком. Сетевое взаимодействие с другими курсами по обучению навыкам работы с ПК. |
| Ожидаемые результаты освоения программы | Для района и республики: вырастает укомплектованность сельскохозяйственных предприятий высококвалифицированными кадрами. Для партнеров: увеличивается доля абитуриентов поступающих в СПО и ВПО РК и РФ.Для поселка: выпускники возвратятся в родной поселок и примут активное участие в его возрождении и развитии. Для родителей: будет выполнен социальный заказ семьи по подготовке детей к взрослой жизни. Для обучающихся: формирование устойчивого интереса к исследовательской и проектной деятельности, высокий уровень познавательной активности и стремление к творческому самовыражению; высокий уровень общей и экологической культуры, формирование с/х компетентности. |
|  |  |

1. **КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРГРАММЫ**

**Пояснительная записка**

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. Важнейшей задачей сельской школы является формирование «сельскохозяйственной грамотности», т.е. вооружение обучающихся объемом знаний и умений по сельскому хозяйству, который позволит им реализовать себя как будущего хозяина земли.

**Направленность программы.** Сетевая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Агрообразование: «АгроСтарт», «АгроРост», «АгроПрофи» имеет естественнонаучную направленность с тематическим направлением «Агро». Она направлена на формирование успешности обучающихся, подготовку их к самостоятельной жизнедеятельности в условиях рыночных отношений. Программа призвана развить у учеников «сельскохозяйственную грамотность», приобрести знания и умения, необходимые для современного землепользователя, которые смогут реализовать как на своих личных приусадебных участках, так и в более широком масштабе.

**Актуальность.** Потребность в высококвалифицированных рабочих кадрах и специалистах среднего звена может быть решена за счет создания целостной гибкой системы непрерывного профессионального образования, которая бы эффективно решала задачи социально-экономического развития региона.

**Новизна.** С 2006 года в лицее осуществляется агрообразование по различным программам. В 2024 году наш лицей стал участником регионального пилотного проекта «Агроклассы». Для реализации идеи непрерывного профессионального образования в лицее разработан проект «Агрокласс – маленькая модель большой жизни», который включает в себя доработанную и объединенную в сетевую дополнительную общеразвивающую программу «Агрообразование». Программа состоит из 3 частей, включая взаимодействие начального «АгроСтарт», основного «АгроРост», среднего образования «АгроПрофи» со средним профессиональным и высшим профессиональным образованием. Данная программа включает в себя занятия внеурочной деятельности, начиная с ранней профилизации в начальной школе и работает по принципу преемственности с основным и средним образованием.

Данная программа построена на сетевом взаимодействии с ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова», ФГБОУ ВО Башантинский колледж имени Ф.Г. Попова (филиал) «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова», БПОУ РК «Многопрофильный колледж». Модель профильного обучения в реальности может стать основой формирования нового механизма воспроизводства кадров по необходимым региону специальностям.

**Педагогической целесообразностью** является ее построение на основе развивающего обучения в результате социального взаимодействия обучающихся между собой и педагогами, а также поэтапного формирования интереса обучающихся к профессиям в области сельскохозяйственного производства, расширения представления школьников, определяющихся с выбором дальнейшего профессионального пути, о профессиях агротехнологической направленности. Агротехнологическое обучение будет способствовать формированию у обучающихся мотивационного выбора профессий аграрного профиля.

**Отличительные особенности:**

* отличие данной программы от существующих в свободном доступе интернет заключается в том, что основной задачей является раннее и непрерывное профориентирование обучающихся в профессиях сельскохозяйственной направленности;
* возможно использование дистанционных и (или) комбинированных форм взаимодействия в образовательном процессе с другими учреждениями;
* освоение программы возможно для обучающихся с особыми образовательными потребностями: детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья, талантливых (одаренных, мотивированных) детей, детей, находящихся в трудной жизненной ситуации возможны занятия по индивидуальной образовательной траектории.

Данная программа разработана с учетом нормативно-методических основ, изложенных в следующих **документах:**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”.
3. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам...».
4. Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. N ГД-39/04 "О направлении методических рекомендаций".
5. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678 – р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
6. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» от 07 декабря 2018 г.
7. Федеральный проект «Патриотическое воспитание» от 01 января 2021 г.
8. Национальный проект «Образование» (утверждён Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018г. №16)
9. Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования детей (приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467)
10. Постановление Главного государственного санитарного врача

Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

1. Стратегия цифровой трансформации образования. Распоряжение Правительства РФ от 2 декабря 2021 г. № 3427 – р Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения РФ.
2. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), письмо Минобрнауки от 18.12.2015 № 09-3242.
3. Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий, письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04.
4. Приказ Министерства образования и науки Республики Калмыкии №1137 от 22.08.2024 г.
5. Устав МКОУ «Кировский сельский лицей».
6. Договоры о сетевом взаимодействии и сотрудничестве между учреждениями СПО и ВПО

## Способы реализации сетевого взаимодействия

Организации-партнеры:

- ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова» Башантинский колледж имени Ф.Г. Попова (филиал)**,** ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова», БПОУ РК «Многопрофильный колледж» являются организациями-партнерами, реализующими сетевую дополнительную общеразвивающую программу «Агрообразование: «АгроСтарт», «АгроРост», «АгроПрофи»;

- вышеуказанные организации обеспечивают возможность освоения обучающимися предпрофильной и профильной образовательной программы и (или) отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов, предусмотренных образовательными программами (в том числе различных видов, уровней и (или) направленностей), с использованием своих ресурсов;

- осуществляют текущий контроль и промежуточную аттестацию, проводимую в формах, определенных учебным планом сетевой образовательной программы;

- согласно содержанию программы партнеры предоставляют материально-техническое и кадровое обеспечение.

Базовая организация:

* являясь базовой организацией, МКОУ «Кировский сельский лицей» зачисляет по списку детей на обучение по программе. Зачисление осуществляется на добровольной основе (по заявлениям родителей (полномочных представителей);
* лицей передает копию приказа о зачислении обучающихся на обучение по сетевой дополнительной общеразвивающей программе уполномоченным лицам или ответственным за взаимодействие по вопросам использования предоставляемых ресурсов;
* предоставляет организации-партнеру письменный перечень своих ресурсов, используемых для реализации в сетевой форме образовательной программы;

- предоставляет кабинет, расположенный на 2-ом этаже, общей площадью 49,3 кв.м. с учебным оборудованием согласно перечню (приложение №1 к договору №1 от 01.09.2024 г.) и для проведения экспериментальной и опытнической работы: учебно-опытный участок, дендрарий, питомник, теплицу и территорию лицея для осуществления образовательного процесса по программе, сельскохозяйственную технику (трактор, сеялка, плуг, культиватор, прицеп), сельскохозяйственный инвентарь (лопаты, грабли, тяпки, секаторы), лабораторное оборудование кабинетов химии, физики и биологии, цифровые лаборатории по физике, химии и биологии «Точка Роста», мобильный класс, интерактивную панель, мультимедиаоборудование, ПК – 52 штуки.

* определяет уполномоченное лицо, ответственное за взаимодействие с сетевыми партнерами по вопросам использования предоставляемых ресурсов.

**Цель:** внедрение и развитие аграрного образования, популяризация сельскохозяйственных и инженерных специальностей.

**Задачи:**

1. Способствовать углублению и расширению имеющихся у обучающихся знаний о сельском хозяйстве.
2. Формировать представления о целостности и диалектике природных и природно-антропогенных комплексов, а также путях их рационального использования и охраны.
3. Знакомить с технологиями растениеводства, животноводства, переработкой сельскохозяйственной продукции, трактороведения и механизации.
4. Развивать качества, необходимые для продуктивной учебно-исследовательской деятельности естествоиспытателя: наблюдательность, анализ и синтез ситуаций, коммуникативные качества, критическое отношение к полученным результатам
5. Воспитать бережное отношение ко всему живому, любовь к природе, отношение к природе как к общечеловеческой ценности.
6. **КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

**Календарный учебный график**

Количество учебных недель – 33 (1 класс), 34 (2-11 класс).

Начало занятий – 1 сентября, окончание занятий – 31 мая.

**Режим занятий**

Периодичность проведения занятий – 1 раз в неделю в 1 – 11 классах.

Продолжительность одного занятия – по 30 (1 класс), 40 минут (2-11 класс).

**Срок реализации**

«АгроСтарт» - 4 года

«АгроРост» - 5 лет

«АгроПрофи» - 2 года

**Формы организации образовательного процесса очная и с применением дистанционных технологий:**

* открытые лекции
* практикумы
* семинары
* круглые столы
* мастер – классы
* конференции
* экскурсии
* практические и лабораторные работы
* презентации
* защита творческих и социальных проектов, исследовательских работ.

В процессе проведения теоретических занятий применяются следующие методы: рассказ, беседа, подготовка докладов, демонстрация видеофильмов.

Практические занятия проходят в форме практических работ в кабинете, экскурсий, исследований, наблюдений, закладки опытов на учебно-опытном участке, выполнения проектов, ролевых и деловых игр, обсуждений видеофильмов.

**Условия реализации программы**

**Материально-техническое обеспечение**

Всего для образовательного процесса используются 43 компьютера и 51 ноутбук, 4 интерактивные панели и 2 ТВ-панели. 16 учебных кабинетов обеспечены интерактивным оборудованием. Многофункциональный кабинет биологии с лабораториями биотехнологии, микробиологии, физиологии растений, цитологии. Кабинет химии с лабораториями агрохимии и аналитической химии. Кабинет географии с лабораторией моделирования природных и экономических процессов. Цифровое оборудование в кабинетов биологии, химии и физике «Точка роста» естественно-научной и технологической направленностей. Учебно-производственное оборудование: теплица, инкубатор 2 шт., мотокоса, система автоматического капельного полива «Аква-Дуся-50, трактор «Белорус», тракторный прицеп 2ПТС-4,5, сеялка СЗИ-3, 6А без г/ц и катков, культиватор КПС-4У, плуг ПЛНЗ-35. Сельскохозяйственный инвентарь: садовые тачки, грабли, лопаты, тяпки, секаторы. В мастерских имеются: верстак столярный – 8 штук, верстак слесарный – 16 штук, станок токарный по дереву – 3 штуки, токарный станок по железу – 1 штук, сверлильный станок – 3 штуки, точило -2 штуки, фрезерный станок – 1 штук, дрель электрическая- 1 штук, электролобзик – 1 штук.

**Информационное обеспечение**

Высокоскоростной Интернет. Подключение к сети Интернет. Локальная сеть.

**Кадровое обеспечение**

Педагоги, работающие по данной программе, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю, пройти курсы повышения по вопросам методической компетенции по данному направлению и меть квалификационную категорию.

Преподавание по программе «АгроСтарт» в начальном звене (1-4 классы) осуществляет преподаватель Многопрофильного колледжа Видрюченко Елена Васильевна, преподаватель экологии и основ агрономии, педагог с высшим образованием и ВКК, стаж работы 30 лет.

Преподавание по программе «АгроРост» в 5 – 9 классах осуществляет преподаватель Калмыцкого государственного университета Абушинова Саглара Владимировна, преподаватель агрономии, доцент с/х наук, высшее образование, ВКК, стаж – 19 лет.

Преподавание по программе «АгроПрофи» (10-11 классы) осуществляет преподаватель общетехнических дисциплин и труда, образование высшее, Почетный работник НПО РФ, стаж работы – 30 лет.

**Санитарно-гигиенические требования**

Занятия проводятся в помещениях для учебных занятий и учебно-опытном участке, отвечают правилам СанПиНа, требованиям пожарной безопасности. Кабинет хорошо освещается и периодически проветривается.

**Ожидаемые результаты**

Для района и республики: вырастает укомплектованность сельскохозяйственных предприятий высококвалифицированными кадрами.

 Для партнеров: увеличивается доля абитуриентов поступающих в СПО и ВПО РК и РФ.

Для поселка: выпускники возвратятся в родной поселок и примут активное участие в его возрождении и развитии.

 Для родителей: будет выполнен социальный заказ семьи по подготовке детей к взрослой жизни.

Для обучающихся: формирование устойчивого интереса к исследовательской и проектной деятельности, высокий уровень познавательной активности и стремление к творческому самовыражению; высокий уровень общей и экологической культуры, формирование с/х компетентности.

**Формы аттестации**

 Исходя из поставленных цели и задач, прогнозируемых результатов обучения, разработаны следующие формы отслеживания результативности данной образовательной программы:

* педагогические наблюдения;
* использование методов специальной диагностики, тестирования;
* беседы с детьми и их родителями;
* открытые занятия;
* конкурсы внутри коллектива;
* мероприятия с участием родителей.

 Формы подведения итогов реализации образовательной программы опрос, дискуссия, наблюдение; тестирование, защита творческой работы, защита проектов; анкетирование; организация фестивалей, выставок, учебно–исследовательских конференций, фотовыставок; размещение информации в соцсетях, публикации материалов в школьной газете и районной газете «Вперед», выпуск листовок, стенгазет.

**ПОДПРОГРАММА «АГРОСТАРТ» (1-4 КЛАССЫ)**

**Цель подпрограммы:** создание условий для успешного освоения учениками основ исследовательской и проектной деятельности.

# Задачи подпрограммы:

* формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности;
* обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
* формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;
* развивать познавательные потребности и способности, креативность. **Актуальность.** Актуальность программы обусловлена ее методологической значимость - проектной деятельностью. ФГОС требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, и методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального общего образования.

**Практическая направленность**содержания программы заключается в приобретении знаний и умений, позволяющие в дальнейшем использовать их как в процессе обучения и в повседневной жизни

**Новизна:**

- долгосрочный характер программы;

- проектная деятельность осуществляется в школе и дома;

- носит характер сотрудничества;

- рабочая программа курса внеурочной деятельности реализуется с использованием оборудования центра «Точка роста».

# Место курса «АгроСтарт» в учебном плане

Подпрограмма «АгроСтарт» - первый раздел дополнительной сетевой программы «Агрообразование» для 1-4 классов. Изучение курса осуществляется на занятиях внеурочной деятельности, на которые отводится по 1 часу в неделю. Соответственно программа рассчитана на 33 часа в 1 классе, 34 часа – во 2-4 классах.

# Планируемые результаты

**Результаты первого уровня (приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни):** приобретение школьниками знаний об этике и эстетике повседневной жизни человека; о принятых в обществе нормах поведения и общения; об основах здорового образа жизни; об истории своей семьи и Отечества; о русских, калмыцких народных играх и играх народов, живущих в Калмыкии; о правилах конструктивной групповой работы: об основах разработки социальных проектов и организации коллективной творческой деятельности; о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации; о правилах проведения исследования.

**Результаты второго уровня (формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом):** развитие ценностных отношений школьника к родному Отечеству, родной природе и культуре, труду, знаниям, своему собственному здоровью и внутреннему миру.

**Результаты третьего уровня (приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия):** школьник приобретает опыт исследовательской деятельности; опыт публичного выступления; опыт самообслуживания, самоорганизации и организации совместной деятельности с другими детьми.

**К концу четвёртого года обучения дети должны знать:**

-правила культуры труда; название изученных материалов, инструментов и приспособлений, их назначение;

-правила безопасности труда и личной гигиены при работе колющими и режущими инструментами, применяемыми для обработки различных материалов;

-правила планирования и организации труда;

-способы и приёмы обработки материалов, предусмотренных программой;

-общие сведения о сельскохозяйственных профессиях;

-правила безопасности труда и личной гигиены при работе ручным садовым инвентарём;

-особенности выращивания рассады и уход за ней;

-правила высадки рассады в грунт и уход за ней;

-правила уборки урожая и способы хранения его, о прикладном искусстве русского и чувашского народов.

 **Должны уметь:**

-самостоятельно анализировать, планировать и организовывать свой труд;

-самостоятельно изготавливать изделие по рисунку, эскизу, простейшему чертежу, замыслу;

-экономно и рационально расходовать материалы; контролировать правильность выполнения работы; уважать труд разных профессий;

-строго самостоятельно соблюдать правила безопасности труда;

-проверять семена на всхожесть; выращивать рассаду и пересаживать её в открытый грунт; выращивать указанные растения от посева до уборки урожая; собрать и сохранить её.

В процессе прохождения курса формируются умения и навыки самостоятельной исследовательской деятельности; умения формулировать проблему исследования, выдвигать гипотезу; навыки овладения методикой сбора и оформления найденного материала; навыки овладения научными терминами в той области знания, в которой проводится исследование; навыки овладения теоретическими знаниями по теме своей работы и шире; умения оформлять сообщения с элементами проектной деятельности, исследовательскую работу.

**Формы занятий внеурочной деятельности**: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация, выставка, презентация, лабораторные и практические занятия, опыты.

По окончании курса проводится публичная защита проекта, защита исследовательской работы – опыт научного учебного исследования по предметной тематике.

Возможные результаты («выходы») проектной деятельности младших школьников:

* + газета,
	+ альбом,
	+ гербарий,
	+ журнал,
	+ книжка-раскладушка,
	+ коллаж,
	+ коллекция,
	+ костюм,
	+ макет,
	+ модель,
	+ музыкальная подборка,
	+ наглядные пособия,
	+ паспарту,
	+ плакат,
	+ план,
	+ серия иллюстраций,
	+ сказка,
	+ справочник,
	+ стенгазета,
	+ сувенир-поделка,
	+ сценарий праздника,
	+ учебное пособие,
	+ фотоальбом,
	+ экскурсия.

**Содержание программы**

**1 класс (33 ч)**

**Проект «Выращивание фасоли в условиях искусственного лета» (8 ч)**

Вводный урок. Конкурс загадок «Во саду ли, в огороде». Экскурсия на пришкольный участок. Сбор семян цветочных растений. Части растений. Какие бывают растения. Бобовые культуры (фасоль, бобы). Различные сорта, условия роста растений. Закладка опыта «Выращивание фасоли в комнатных условиях». Наблюдение за ростом и развитием фасоли, ведение дневника наблюдений.

**Проект «Цветы для школьного двора» (12ч)**

Растения весной. Развитие растения из семени. Подготовка почвы для посадки семян. Подготовка семян. Посев семян цветов. Уход за посевами (полив, рыхление). Пикирование ростков. Пересадка. Опыт. Уход за рассадой. Опыт «Влияние света, тепла, влаги на развитие растений». Труд людей весной. Подготовка почвы для высадки рассады в грунт. Посев семян фасоли в грунт. Закладка опытов:

* «Влияние густоты посева на урожайность»
* «Как влияет посев сухими и пророщенными семенами на всхожесть и урожайность фасоли»

**Проект «Наши руки не знают скуки» (13ч)**

Наблюдение за всходами. Рыхление и полив почвы. Рыхление и полив почвы. Удаление сорняков. Оформление цветочной клумбы. Ведение дневников наблюдений за опытом. Наблюдение за погодой. Уборка территории школьного двора Подведение итогов работы.

**2 класс (34 ч)**

**Проект « Основы естественнонаучных и сельскохозяйственных знаний» (12 ч)**

«Начало осени» (экскурсия на пришкольный участок). Органы растений. Условия жизни растений летом и осенью. Декоративные растения на пришкольном участке. Сбор семян цветочных растений. Плодовые и овощные культуры. Полевые культуры. Сорняки. Лекарственные растения. Проект «Сорняки – лекарственные растения.

 **Проект «Цветы для школьного двора» (9 ч)**

Весенние явления в природе. Редкие и исчезающие растения и их охрана. Подготовка почвы для посадки семян. Подготовка семян. Посев семян цветов. Уход за посевами (полив, рыхление). Пикирование ростков. Пересадка. Опыт. Уход за рассадой. Опыт «Влияние света, тепла, влаги на развитие растений». Проект. «Эскиз цветочной клумбы для пришкольного участка». Экскурсия в КФХ «Особенности выращивания полевых культур в Городовиковском районе». Посадка цветочных культур на пришкольном участке в грунт (рассадой и семенами).

 **Проект «Наши руки не знают скуки» (13 ч)**

Наблюдение за всходами. Рыхление и полив почвы. Рыхление и полив почвы. Удаление сорняков. Оформление цветочной клумбы. Ведение дневников наблюдений за опытом. Наблюдение за погодой. Уборка территории школьного двора. Подведение итогов работы.

**3 класс (34 ч)**

**Овощеводство (34 ч)**

Введение. Основные направления овощеводства. Ведущие основные культуры района и республики, их биологические и хозяйственные особенности. Технология выращивания луковичных овощей. Самоопыляемые овощи. Профессии, связанные с выращиванием овощей. Теплицы. Оформление теплиц. Практическая работа. Работа в теплице. Посев укропа. Практическая работа. Уборка и учет урожая, овощных культур. Оформление выставки «Дары осени». Практическая работа. Подготовка урожая к хранению. Практическая работа. Обработка почвы. Практическая работа. Подготовка почвы к зиме. Практическая работа. Подготовка почвы к посадке в ящиках. Практическая работа. Правила безопасного труда. Практическая работа. Подготовка почвы к посеву. Практическая работа. Посадка лука, редис (в ящики). Практическая работа. Посадка лука, укропа (в ящики). Овощные витамины. Сорта овощей. Праздник «Ну- ка овощи, встаньте в ряд!». Экскурсия в теплицы ЛПХ. Об огурцах. Помидоры. Лук и чеснок. Капуста. Проект «Витамины». Практическая работа. Выращивание овощей на пришкольном участке. Практическая работа. Уход за овощами, полив. Практическая работа. Прополка и прореживание ростков овощей. Практическая работа. Уход за овощами, полив. Практическая работа. Салаты из овощей. Практическая работа. Фигурки из овощей. Практическая работа. Уборка редиски, укропа, зелень лука. Проект «Дары природы». Подведение итогов.

**4 класс (34 ч)**

**Растениеводство. Цветоводство.**

Введение. Основные направление растениеводства. Декоративное садоводство и цветоводство. Ведущие цветочно-декоративные культуры нашего края, их биологические и хозяйственные особенности. Профессии, связанные с выращиванием цветов. Клумбы, газоны. Экскурсия в город (осмотр клумб, газонов). Практическая работа. Оформление клумб на УОУ и пришкольной территории. Однолетние и многолетние цветы. Практическая работа. Сбор семян однолетних цветов. Практическая работа. Обработка почвы ручными орудиями труда. Практическая работа. Подзимний посев семян. Посадка луковиц цветов. Букеты из цветов. Икебаны. Правила их составления. Практическая работа. Сбор сухоцветов, сухих листьев. Практическое занятие. Составление букетов, икебан. Выставка работ. Конкурс на лучший букет. Заочная экскурсия в Многопрофильный колледж. Комнатные цветы (знакомство). Практическая работа. Размножение комнатных цветов. Практическая работа. Уход за комнатными цветами. Практическая работа. Посадка комнатных цветов. Практическая работа. Посадка комнатных цветов. Живой уголок. Праздник «Что ни цветок - каждое загляденье». Практическая работа. Подготовка семян однолетних цветов к посеву. Практическая работа. Подготовка участка к посеву. Практическая работа. Посев и посадка однолетних и многолетних цветов. Практическая работа. Полив и рыхление почвы. Практическая работа. Полив и рыхление почвы. Прореживание всходов. Прополка клумб. Подкормка цветов, проведение наблюдение за развитием цветов. Лекарственные травы. Сбор лекарственных трав. Задание на лето «О цветах».

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п.п** | **Название темы** | **Количество** **часов** | **Характеристика деятельности учащихся** |
|  | **Проект «Выращивание фасоли в условиях искусственного лета»** | **8ч** | Обучающиеся должны знать: - особенности жизнедеятельности растений (посадка, цветение, уход, борьба с болезнями). Обучающиеся должны уметь: - определять растения; - вести наблюдения за цветковыми растениями. |
|  | Вводный урок. Конкурс загадок «Во саду ли, в огороде» | 1 |
|  | Экскурсия на пришкольный участок. Сбор семян цветочных растений | 1 |
|  | Части растений. | 1 |
|  | Какие бывают растения. | 1 |
|  | Виды культурных растений. | 1 |
|  | Бобовые культуры (фасоль, бобы)Различные сорта, условия роста растений. | 1 |
|  | Закладка опыта «Выращивание фасоли в комнатных условиях» | 1 |  |
|  | Наблюдение за ростом и развитием фасоли, ведение дневника наблюдений | 1 |
|  | **Проект «Цветы для школьного двора»** | **12ч** |  |
|  | Растения весной. | 1 |  |
|  | Развитие растения из семени. | 1 |  |
|  | Подготовка почвы для посадки семян.Подготовка семян.Посев семян цветов. | 3 |  |
|  | Уход за посевами (полив, рыхление)Пикирование ростков. Пересадка. Опыт. | 2 |  |
|  | Уход за рассадой. Опыт «Влияние света, тепла, влаги на развитие растений». | 1 |  |
|  | Труд людей весной. | 1 |  |
|  | Подготовка почвы для высадки рассады в грунт. | 1 |  |
|  | Посев семян фасоли в грунт. Закладка опытов:* «Влияние густоты посева на урожайность»
* «Как влияет посев сухими и пророщенными семенами на всхожесть и урожайность фасоли»
 | 2 |  |
| 3. | **Проект «Наши руки не знают скуки»** | **13ч** |  |
|  | Наблюдение за всходами.  | 1 |  |
|  | Рыхление и полив почвы. | 2 |  |
|  | Удаление сорняков. | 2 |  |
|  | Оформление цветочной клумбы. | 3 |  |
|  | Ведение дневников наблюдений за опытом. | 2 |  |
|  | Наблюдение за погодой | 1 |  |
|  | Уборка территории школьного двора Подведение итогов работы | 2 |  |

**2 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п.п** | **Название темы** | **Количество** **часов** | **Характеристика деятельности учащихся** |
|  | **Проект « Основы естественнонаучных и сельскохозяйственных знаний»** | **12ч** |  |
|  | «Начало осени» (экскурсия на пришкольный участок)  | 1 | Обучающиеся должны знать: - особенности жизнедеятельности растений (посадка, цветение, уход, борьба с болезнями). Обучающиеся должны уметь: - определять растения; - вести наблюдения за цветковыми растениями. |
|  | Органы растений. Условия жизни растений летом и осенью. | 2 |
|  | Декоративные растения на пришкольном участке. Сбор семян цветочных растений. | 1 |
|  | Плодовые и овощные культуры. | 2 |
|  | Полевые культуры. | 2 |
|  | Сорняки. | 1 |
|  | Лекарственные растения. | 2 |
|  | Проект «Сорняки – лекарственные растения. | 1 |
| 2. | **Проект «Цветы для школьного двора»** | **9ч** |  |
|  | Весенние явления в природе. | 1 |  |
|  | Редкие и исчезающие растения и их охрана. | 1 |  |
|  | Подготовка почвы для посадки семянПодготовка семянПосев семян цветов | 2 |  |
|  | Уход за посевами (полив, рыхление)Пикирование ростков. Пересадка. Опыт. | 1 |  |
|  | Уход за рассадой. Опыт «Влияние света, тепла, влаги на развитие растений» | 1 |  |
|  | Проект. «Эскиз цветочной клумбы для пришкольного участка» | 1 |  |
|  | Заочная экскурсия в музей сельского хозяйства «Особенности выращивания полевых культур в Краснодарском крае». | 1 |  |
|  | Посадка цветочных культур на пришкольном участке в грунт (рассадой и семенами) | 1 |  |
| 3. | **Проект «Наши руки не знают скуки»** | **13ч** |  |
|  | Наблюдение за всходами.  | 1 |  |
|  | Рыхление и полив почвы. | 2 |  |
|  | Удаление сорняков. | 2 |  |
|  | Оформление цветочной клумбы. | 3 |  |
|  | Ведение дневников наблюдений за опытом. | 2 |  |
|  | Наблюдение за погодой | 1 |  |
|  | Уборка территории школьного двора Подведение итогов работы | 2 |  |

**3 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п.п** | **Название темы** | **Количество** **часов** | **Характеристика деятельности учащихся** |
|  | **Овощеводство**  | **34 ч** |  |
|  | Введение. Основные направления овощеводства. | 1 | Учащиеся должны знать:-узнавать основные сельскохозяйственные культуры;-агротехнику возделывания овощных культур (*петрушка, лук, огурец*);-узнавать полезных и вредных жителей огорода;-определять основные болезни овощных культур;-узнавать представителей живой природы, занесённых в Красную книгу республики;-определять сорные растения;-выполнять правила поведения в природе;-выполнять правила техники безопасности при работе с инвентарём и минеральными удобрениями.Обучающиеся должны уметь: -распознавать семена овощных культур;-правильно посадить рассаду огурцов и ухаживать за ней в течение всего вегетационного периода;-проводить наблюдения за овощными растениями (*петрушка, лук, огурцы*);-проводить наблюдения за природными явлениями;-работать со справочной литературой;-работать с гербарным материалом. |
|  | Ведущие основные культуры края, их биологические и хозяйственные особенности. | 1 |
|  | Технология выращивания луковичных овощей. | 1 |
|  | Самоопыляемые овощи.  | 1 |
|  | Профессии, связанные с выращиванием овощей. | 1 |
|  | Теплицы. Оформление теплиц. | 1 |
|  | Практическая работа. Работа в теплице. Посев укропа. | 1 |
|  | Практическая работа. Уборка и учет урожая, овощных культур. | 1 |
|  | Оформление выставки «Дары осени». | 1 |
|  | Практическая работа. Подготовка урожая к хранению. | 1 |
|  | Практическая работа. Обработка почвы. | 1 |
|  | Практическая работа. Подготовка почвы к зиме. | 1 |
|  | Практическая работа. Подготовка почвы к посадке в ящиках. | 1 |
|  | Практическая работа. Правила безопасного труда. | 1 |
|  | Практическая работа. Подготовка почвы к посеву. | 1 |
|  | Практическая работа. Посадка лука, редис (в ящики). | 1 |
|  | Практическая работа. Посадка лука, укропа (в ящики). | 1 |
|  | Овощные витамины. | 1 |
|  | Сорта овощей. | 1 |
|  | Праздник «Ну- ка овощи, встаньте в ряд!». | 1 |
|  | Экскурсия в теплицы ЛПХ. | 1 |
|  | Об огурцах. | 1 |
|  | Помидоры. | 1 |
|  | Лук и чеснок. | 1 |
|  | Капуста. | 1 |
|  | Проект «Витамины». | 1 |
|  | Практическая работа. Выращивание овощей на пришкольном участке. | 1 |
|  | Практическая работа. Уход за овощами, полив. | 1 |
|  | Практическая работа. Прополка и прореживание ростков овощей. | 1 |
|  | Практическая работа. Уход за овощами, полив. | 1 |
|  | Практическая работа. Салаты из овощей. | 1 |
|  | Практическая работа. Фигурки из овощей. | 1 |
|  | Практическая работа. Уборка редиски, укропа, зелень лука. | 1 |
|  | Проект «Дары природы». Подведение итогов. | 1 |

**4 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п.п** | **Название темы** | **Количество** **часов** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| 1. | **Растениеводство. Цветоводство.** | **34ч** |  |
|  | Введение. Основные направление растениеводства. | 1 | Обучающиеся должны знать:- особенности однолетних цветочных растений;- виды многолетних цветковых растений;- уход за зимующими многолетними и не зимующими; - виды органических и минеральных удобрений;- размножение комнатных растений;- вредители и болезни комнатных растений;- меры борьбы с вредителями и болезнями комнатных растений;- весенний уход за многолетниками;- выращивание цветов в цветнике, подбор по высоте, окраске, срокам цветения;-правильное хранение клубнелуковиц гладиолусов, канн, георгин;- правильная обрезка зимующих многолетников под зиму;- правила срезки цветов для букетов. правила организации рабочего места; - значение растений (комнатных и декоративных) в жизни человека; - виды комнатных и декоративных цветковых растений;- правила безопасности труда;- терминологию работ по профилю;- технологические сведения об оборудовании и инструментахОбучающиеся должны уметь:- сбор семян, очистка от мусора;- обрезка, укрытие цветов на зиму;- работать с секатором, лопатой, садовой пилой;- распознавать органические и минеральные удобрения;- внесение удобрений под цветы;- распознавать вредителей и болезни цветочных растений;- самостоятельный уход за цветущими растениями в цветнике; - высадка луковиц, гладиолусов, канн, георгин в грунт;- умение срезать цветы для букета и составление букета- обеспечивать безопасность своего труда;- соблюдать культуру труда и общения;- владеть приемами работы ручным инструментом;- различать виды цветковых растений;- применять терминологию работ по профилю;- организовывать рабочее место;- оценивать качество работ. |
|  | Декоративное садоводство и цветоводство. | 1 |
|  | Ведущие цветочно-декоративные культуры нашего края, их биологические и хозяйственные особенности. | 1 |
|  | Профессии, связанные с выращиванием цветов. | 1 |
|  | Клумбы, газоны. | 1 |
|  | Экскурсия в город Городовиковск (осмотр клумб, газонов). | 1 |
|  | Практическая работа. Оформление клумб на УОУ и пришкольной территории. | 1 |
|  | Однолетние и многолетние цветы. | 1 |
|  | Практическая работа. Сбор семян однолетних цветов. | 1 |
|  | Практическая работа. Обработка почвы ручными орудиями труда. | 1 |
|  | Практическая работа. Подзимний посев семян. Посадка луковиц цветов. | 1 |
|  | Букеты из цветов. | 1 |
|  | Икебаны. Правила их составления. | 1 |
|  | Практическая работа. Сбор сухоцветов, сухих листьев. | 1 |
|  | Практическое занятие. Составление букетов, икебан. Выставка работ. | 1 |
|  | Конкурс на лучший букет | 1 |
|  | Экскурсия в Многопрофильный колледж. | 1 |
|  | Комнатные цветы (знакомство). | 1 |
|  | Практическая работа. Размножение комнатных цветов. | 1 |
|  | Практическая работа. Уход за комнатными цветами. | 1 |
|  | Практическая работа. Посадка комнатных цветов. | 1 |
|  | Практическая работа. Посадка комнатных цветов. | 1 |
|  | Живой уголок. | 1 |
|  | Внеклассное занятие «Что ни цветок - каждое загляденье». | 1 |
|  | Практическая работа. Подготовка семян однолетних цветов к посеву. | 2 |
|  | Практическая работа. Подготовка участка к посеву. | 1 |
|  | Практическая работа. Посев и посадка однолетних и многолетних цветов. | 1 |
|  | Практическая работа. Полив и рыхление почвы. | 1 |
|  | Практическая работа. Полив и рыхление почвы. | 1 |
|  | Прореживание всходов. Прополка клумб. | 1 |
|  | Подкормка цветов, проведение наблюдение за развитием цветов. | 1 |
|  | Лекарственные травы. Сбор лекарственных трав. | 1 |
| 34 | Задание на лето «О цветах». | 1 |

**ПОДПРОГРАММА «АГРОРОСТ» (5-9 КЛАССЫ)**

**Актуальность.** В отличие от городских школ, где нет условий для изучения основ сельского хозяйства, хотя социальная потребность общества в этих знаниях существует, программа «АгроРост» позволяет в большей степени учесть индивидуальные особенности детей, их интерес к растениеводству и сельскохозяйственному труду. Много издано книг по овощеводству, фермерству, агрономии, но они не адаптированы к пониманию их школьниками. Поэтому создание программы «АгроРост» с основами «Агрономии» и «Растениеводства» актуально.

**Новизна.** В лицее накоплен богатый опыт по обучению детей основам растениеводства,животноводства, по воспитанию юных ботаников, растениеводов, животноводов. Обобщая это, новизна программы «АгроРост» состоит в гармоничном соединении объединений «Юный ботаник», «Юный растениевод», «Юный агроном», «Юный животновод-фермер». Это дает возможность для более глубокого изучения биологии, растениеводства, животноводства, агробизнеса, агротехники, экологии, экономики, что необходимо обучающимся, чтобы привить интерес и любовь к природе, сельскому хозяйству, установить более тесные связи между познанием природы и социальной жизни. Новизна программы «АгроРост» заключается в формах и методах подачи материала.

Приоритет отдается практическим занятиям, экскурсиям. Усилена роль занятий, которые проходят в сетевой форме и вне класса.

**Педагогическая целесообразность.** Данная программа направлена на изучение основ агротехники, агробизнеса, растениеводства, животноводства, агроэкологии, экономики, профориентирована на профессии аграрной направленности.

**Цель:** Формирование знаний, умений и навыков аграрной направленности через изучение принципов возделывания растений.

**Задачи:**

образовательные

* обеспечить усвоение обучающимися основных положений сельскохозяйственной науки о строении, жизнедеятельности растений и животных, об их индивидуальном и историческом развитии;
* добиваться понимания практического значения агрономических знаний, как научной основы сельскохозяйственного производства, природоохранной деятельности;

помочь лицею расширить и углубить знания ученика по биологии, естествознанию и экологии;

личностные

* формировать умение по выращиванию растений, проведению опытов с растениями, по уходу за домашними животными, охране природы;
* развивать логическое мышление и самостоятельность обучающихся;

 метапредметные

* развивать мотивации бережного отношения к природе, формировать у каждого ответственность за состояние окружающей среды;
* способствовать трудовому воспитанию и физическому оздоровлению обучающихся.

# Место курса «АгроРост» в учебном плане

Подпрограмма «АгроРост» - второй раздел дополнительной сетевой программы «Агрообразование» для 5-9 классов. Изучение курса осуществляется на занятиях внеурочной деятельности, на которые отводится по 1 часу в неделю. Соответственно программа рассчитана на 34 часа в каждом классе.

# Планируемые результаты

**Предметные результаты:**

Обучающиеся должны знать:

* технику безопасности при работе на занятиях, при работе с сельхозинструментом и удобрениями;
* значение растений и животных в жизни человека;
* способы размножения растений;
* способы кормления домашних животных в разные сезоны года;
* значение сельского хозяйства в экономике района, республики и страны;
* составляющие органических удобрений и подкормок, их роль в жизни растений;
* сроки и правила внесения удобрений и подкормок;
* основы рационального использования почты;
* виды почв и грунтов, влияние качества почвы и грунта на рост и развитие растений;
* принципы подготовки почвы к сезонным изменениям;
* виды комнатных растений их размножение;
* алгоритмы выращивания цветочно-декоративных культур и уход за ними;
* внешний вид семян овощных культур, особенности их выращивания;
* виды полевых, плодовых, бахчевых культур возделываемых в Краснодарском крае, принципы возделывания и ухода;
* основные сельскохозяйственные культуры;
* -механический и химический состав почвы;
* -основные виды сорняков;
* полезных и вредных жителей огорода;
* агротехнику сельскохозяйственных культур;
* меры и методы борьбы с вредителями и болезнями овощных культур;
* правила ведения исследовательской работы по овощеводству;

Обучающиеся должны уметь:

* пользоваться сельскохозяйственным инвентарем;
* правильно подготавливать почву к сезонным изменениям;
* определять по внешнему виду семена полевых, овощных, плодовых, бахчевых культур;
* приготовить грунт для рассады и подготовить семена для посева;
* приготовить и правильно вносить органические удобрения и подкормки;
* правильно поливать и ухаживать за растениями;
* выделять состав почвы;
* размножать и возделывать растения;
* проводить наблюдение за ростом и развитием растений и делать его анализ;
* работать с определителями растений;
* распознавать семена культур;
* работать со справочной литературой;
* самостоятельно выполнять различные виды исследований, составлять по итогам отчеты;
* распределять растения при посадке по их совместимости;
* иметь навыки ухода за домашними животными;

**Личностные результаты:** учащиеся должны уметь применять полученные знания на практике и владеть следующими компетенциями:

интеллектуальной:

* владеть разными способами учения, самообразования;
* уметь действовать в нестандартных ситуациях;
* анализировать, делать выводы, оценивать свою деятельность;

информационной:

* работать с основными источниками информации: учебниками, справочниками, энциклопедиями, каталогами, интернетом;
* осуществлять поиск, анализ и отбор необходимой информации, её преобразование, сохранение и передачу;

коммуникативной:

* владеть навыками совместной деятельности в группе, различными социальными ролями в коллективе, через различную деятельность: интеллектуальную, игровую, исследовательскую;
* правильно задать вопрос, вести опрос, дискуссию, организовать работу группы, проанализировать результаты деятельности;

самоорганизация:

* выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
* 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 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 знаний об изучаемом объекте;
* проводить выбор и брать ответственность за решение.

#  самоконтроль:

* 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 задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
* объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, 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.

#  эмоциональный интеллект:

* 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:

#  принимать себя и других:

* осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
* принимать себя и других, не осуждая;
* открытость себе и другим;
* осознавать невозможность контролировать всё вокруг.

**Метапредметные результаты:**

* новые дополнительные знания по биологии, агрономии, химии, животноводству, растениеводству и др. (вне базового курса);
* умение применять полученные знания на практике, подбирать средства и методы решения поставленных задач, что будет способствовать воспитанию, целеустремленности, собранности, желания помогать другим;
* коммуникативные навыки, которые обеспечат способность обучающихся к самостоятельному усвоению новых знаний и умений.

**Формы организации учебных занятий:**

* акция;
* беседа;
* встреча с интересными людьми;
* защита проектов;
* конкурс;
* лекция;
* мастер-класс;
* «мозговой штурм»;
* Круглый стол;
* наблюдение;
* открытое занятие;
* практическое занятие;
* презентация;
* экскурсия;
* эксперимент;
* работа над проектом;
* исследование;

**Формы аттестации**

Промежуточная диагностика проводится с целью определения результатов обучения (может проводиться по окончании каждого полугодия или раздела).

* промежуточная

Итоговая диагностика проводится с целью определения изменения уровня развития обучающихся, их знаний и умений (конец учебного года или срока реализации программы).

* итоговая.

 Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: грамоты, дипломы, готовая работа, отзыв учащихся и родителей.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: выставка, диагностическая карта, защита исследовательских и проектных работ, конкурс, открытое занятие.

**Содержание программы и тематическое планирование**

**5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | Формы аттестации/ контроля |
| Всего | Теория | Практика |
|  |
| 1. | Знакомство. | 14 | 6 | 8 | педагогическое наблюдение, блиц-опрос, защита проекта |
|  | Введение. | 4 | 2 | 2 |  |
|  | Агро производство иэкономика | 12 | 6 | 6 |  |
| 2.  | Почву уважай, она даст урожай. | 20 | 10 | 10 | педагогическое наблюдение, практическая работа, блиц-опрос, тестирование |
|  | Удобрения иподкормки. | 8 | 4 | 4 |  |
|  | Почвы и ихобогащение. | 12 | 6 | 6 |  |
|  | **Итого:** | **34** | **16** | **18** |  |

**Знакомство. (14 часов)**

**Введение. (4 часа)**

Теория (2 часа):

* + - Ознакомление обучающихся с планом работы. Техника безопасности при работе на занятиях.
		- Техника безопасности при работе с сельхозинструментом

Практика (2 часа):

* + - Экскурсия по территории лицея.
		- Осенние работы на УОУ.

**Агропроизводство и экономика. (10 часов)**

Теория (4 часа):

* Значение растений в жизни человека.
* Значение сельского хозяйства в экономике района, республики и страны.

Практика (6 часов):

* Интерактивная игра «Растения в жизни человека».
* Экскурсия в ООО «АгроХим».
* Деловая игра – проект «Создание посреднической фирмы по закупке сельскохозяйственной продукции для России».
* Экскурсия в КФХ «Родина».

**Почву уважай, она даст урожай. (20 часов)**

**Удобрения и подкормки. (8 часов)**

Теория (4 часа):

* + - Минеральные и органические удобрения. Техника безопасности при работе с удобрениями.
		- Подкормки и их роль.
		- Приготовление органического удобрения и подкормок.
		- Сроки и правила внесения удобрений и подкормок.

Практика (4 часа):

* + - Просмотр фильма «Удобрения».
		- Праздник Земледельцев.
		- Приготовление органического удобрения и подкормок.
		- Работы на УОУ.

**Почва. (12 часов)**

Теория (6 часов):

* Понятие о почве и ее плодородие.
* Виды почв. Влияние качества почвы на рост и развитие растений.
* Как почва и ее состав влияет на рост и развитие растения.
* Подготовка почвы на УОУ к зиме.
* Виды тепличных грунтов.
* Подведение итогов за год.

Практика (6 часов):

* Проведение опыта «Где лучше расти?»
* Выделить почвы, разные по составу.
* Просмотр фильма «Влияние почвы на растения».
* Работы на УОУ.
* Приготовление грунта для рассады.
* Выполнение итогового тестирования.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п | Тема занятия | Кол-во часов | Время проведения занятий | Форма занятия: **Т-**теория, **П-**практика | Место проведения | Форма контроля |
| **Знакомство (14 часов)** |
| **Введение. 4 часа, из них 2 часа - теория, 2 часа - практика** |
| 1. | Ознакомление обучающихся с планом работы. Техника безопасности при работе на занятиях.Экскурсия по территориилицея и УОУ | 2 |  | Т П | беседа, тренинг, экскурсия | блиц-опрос, наблюдение |
| 2. | Техникабезопасности при работе с сельхоз инструментом.Осенние работы на УОУ. | 2 |  | Т П | беседа, практичес- кая работа | блиц-опрос, наблюдение |
| **Агро производство и экономика. 10 часов, из них 4 часа - теория, 6 часов - практика** |
| 3. |  Значение растений в жизни человека.Интерактивная игра«Растения в жизни человека». | 2 |  | Т П | объяснение темы, игра | блиц-опрос, наблюдение |
| 4. | Экскурсия в ООО«АгроХим» | 2 |  | П | экскурсия | наблюдение |
| 5. | Т.1.2.3. Значение сельского хозяйства в экономике края и страны. Деловая игра – проект «Создание посреднической фирмы по закупкесельскохозяйственной продукции для России». | 2 |  | Т П | беседа, игра | блиц-опрос, наблюдение |
| 6. | Деловая игра – проект «Создание посреднической фирмы по закупкесельскохозяйственной продукции для России». | 2 |  | П | игра | защита проекта |
| 7. | Экскурсия в КФХ «Родина» | 2 |  | П | экскурсия | наблюдение |
| **Почву уважай, она даст урожай.** |
| **Удобрения и подкормки. 8 часов, из них 4 часа - теория, 4 часа - практика** |
| 8. | Минеральные и органические удобрения. Техника безопасности при работе с удобрениями.Просмотр фильма«Удобрения» | 2 |  | Т П | объяснение темы, мульти- медийное занятие | блиц-опрос, наблюдение |
| 9. | Подкормки и их роль. Праздник Земледельцев. | 2 |  | Т | Объяснение темы, игра | блиц-опрос, наблюдение |
| 10. | Приготовление органического удобрения и подкормок. | 2 |  | Т П | беседа, выполнениепрактичес- кой работы | наблюдение, практичес- кое задание |
| 11. | Сроки и правила внесения удобрений и подкормок. Работы наУОУ. | 2 |  | Т П | беседа, выполнение практичес-кой работы | наблюдение, практичес- кое задание |
| **Почва. 12часов, из них 6 часов - теория, 6 часов - практика** |
| 12 | Понятие о почве и ее плодородие.Проведение опыта «Где лучше расти?» | 2 |  | Т П | беседа, выполнение практичес- кой работы | наблюдение, практичес- кое задание |
| 13. | Виды почв. Влияние качества почвы на рост и развитие растений,выделить почвы, разные по составу. | 2 |  | Т П | беседа, выполнение практичес- кой работы | блиц-опрос, наблюдение |
| 14. | Как почва и ее состав влияет на рост и развитие растения.Просмотр фильма. | 2 |  | Т П | объяснение темы, мульти-медийное занятие | блиц-опрос, наблюдение |
| 15. | Подготовка почвы на УОУ к зиме. Работы на УОУ. | 2 |  | Т П | беседа, выполнение практичес-кой работы | наблюдение, практичес- кое задание |
| 16. | Виды тепличных грунтов. Приготовление грунта для рассады. | 2 |  | Т П | беседа, выполнениепрактичес- кой работы | наблюдение, практичес- кое задание |
| 17. | Подведение итогов за I полугодие.Выполнениепромежуточного тестирования. | 2 |  | Т П | беседа, выполнение практичес- кой работы | тестирова- ние |
|  | **ИТОГО** | **34** |  |  |  |  |

**6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Количество часов | Форма аттестации |
| Всего  | Теория  | Практика  |
| 1. | Растениеводство. | 34 | 14 | 20 | педагогическое наблюдение, практическая работа, блиц-опрос, тестирование |
|  | Цветоводство | 8 | 3 | 5 |
|  | Овощеводство | 10 | 4 | 6 |
|  | Полеводство | 4 | 1 | 3 |
|  | Плодоводство | 6 | 3 | 3 |
|  | Бахчеводство | 6 | 3 | 3 |
|  | **Итого:** | **34** | **14** | **20** |  |

**Растениеводство. (34 часов)**

**Цветоводство. (8 часов)**

Теория (3 часов):

* + - Комнатные растения их виды. Технология выращивания цветочно-декоративных культур по средствам посева семян.
		- Размножение комнатных растений посредством черенкования.
		- Высадка рассады в горшки. Уход за комнатными растениями.

Практика (5 часов):

* Определение комнатных растений.
* Посев семян для рассады.
* Размножение комнатных растений посредством черенкования.
* Высадка рассады в горшки.
* Уход за комнатными растениями.

**Овощеводство. (10 часов)**

Теория (4 часов):

* Знакомство с семенами.
* Подготовка семян к посеву.
* Совместимость овощных культур при посадке.Распределение посадки растений в теплице.
* Посев семян на рассаду. Уход за овощными культурами.

Практика (6 часов):

* Игра «Угадай семена».
* Подготовка семян к посеву.
* Распределение посадки растений при учете совместимости.
* Посев семян на рассаду.
* Посев семян на рассаду.
* Уход за овощными культурами.

**Полеводство. (4 часа)**

Теория (1 час):

* Виды полевых культур возделываемых в Республике Калмыкия и Городовиковском районе.

Практика (3 часа):

* Встреча с начальником Управления АПК Городовиковского района Бондаренко А.И.
* Экскурсия в ООО «АгроХим».
* Посев опытнических злаковых культур на УОУ.

**Плодоводство. (6 часов)**

Теория (3 часа):

* Виды плодовых культур.
* Выращивание и уход за плодовыми культурами.
* Плодовые культуры Городовиковского района.

 Практика (3 часа):

* Виртуальная экскурсия «Сады родного края».
* Выращивание и уход за плодовыми культурами.
* Работа в школьном саду.

 **Бахчеводство (6 часов)**

Теория (3 часа):

* Виды бахчевых культур и их возделывание.
* Уход за бахчевыми культурами.
* Бахчевые культуры района.

Практика (3 часа):

* Посадка бахчевых культур (экспериментальная работа).
* Работы на УОУ.
* Выполнение итогового тестирования.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п | Тема занятия | Кол-во часов | Время проведения занятий | Форма занятия: **Т-**теория, **П-**практика | Форма проведения | Форма контроля |
| **Растениеводство (34 часов)** |
| **Цветоводство. 8 часов, из них 3 часа - теория, 5 часов - практика** |
| 1. | Комнатные растения их виды.Определение комнатных растений. | 2 |  | Т П | беседа, выполнение практичес-кой работы | блиц-опрос, наблюдение |
| 2. | Технология выращивания цветочно-декоративных культур по средствам посева семян.Посев семян для рассады. | 2 |  | Т П | беседа, выполнение практичес- кой работы |  |
| 3. | Размножениекомнатных растений по средствам черенкования. | 2 |  | Т П | беседа,выполнение практичес- |  |
| 4. | Высадка рассады в горшки. | 1 |  | П | беседа, выполнение практичес-кой работы |  |
| 5. | Уход за комнатными растениями. | 1 |  | П | беседа, выполнениепрактичес- кой работы |  |
| **Овощеводство. 10 часов, из них 4 часа – теория, 6 часов - практика** |
| 6. | Знакомство с семенами. Игра «Угадай семена» | 2 |  | Т П | объяснение темы, игра | блиц-опрос, наблюдение |
| 7. | Подготовка семян к посеву. | 2 |  | Т П | беседа, выполнение практичес-кой работы | блиц-опрос, наблюдение |
| 8. | Совместимость овощных культур при посадке. | 2 |  | Т П | беседа, выполнение практичес- кой работы | блиц-опрос, наблюдение |
| 9. | Распределение посадки растений втеплице. | 2 |  | Т П | беседа, выполнениепрактичес- кой работы | блиц-опрос, наблюдение |
| 10. | Посев семян на рассаду. | 1 |  | П | беседа, выполнениепрактичес- кой работы | блиц-опрос, наблюдение |
| 11. | Уход за овощными культурами. | 1 |  | П | беседа, выполнение практичес-кой работы | блиц-опрос, наблюдение |
| **Полеводство. 4 часа, из них 1 час - теория, 3 часа - практика** |
| 12. | Виды полевых культур возделываемых в Республике Калмыкия и в Городовиковском районе | 1 |  | Т П | объяснение темы, мульти- медийноезанятие | блиц-опрос, наблюдение |
| 13. | Экскурсия в ООО«АгроХим» | 1 |  | П | экскурсия | наблюдение |
| 14. | Встреча с начальником Управления АПК Городовиковского района Бондаренко А.И. | 1 |  | П | встреча | блиц-опрос, наблюдение |
| 15. | Посев злаковых на УОУ (эксперимент) | 1 |  | П | беседа, выполнениепрактичес- кой работы | блиц-опрос, наблюдение |
| **Плодоводство. 6 часов, из них 3 часа - теория, 3 часа - практика** |
| 16. | Виды плодовых культур. Виртуальная экскурсия. | 2 |  | Т П | объяснение темы, мульти- медийноезанятие | блиц-опрос, наблюдение |
| 17. | Выращивание плодовых культур. | 2 |  | Т П | беседа, мульти- медийноезанятие | блиц-опрос, наблюдение |
| 18. | Уход за плодовыми культурами (работы в школьном саду). | 2 |  | Т П | беседа, выполнениепрактичес- | наблюдение, практичес-кое задание |
| **Бахчеводство. 6 часов, из них 3 часа - теория, 3 часа - практика** |
| 19. | Виды бахчевых культур и их возделывание. | 2 |  | Т П | объяснение темы, мульти- медийноезанятие | наблюдение |
| 20. | Посадка бахчевых культур на УОУ (эксперимент). | 1 |  | П |  |  |
| 21. | Уход за бахчевыми культурами.  | 2 |  | Т П | объяснение темы, мульти- медийноезанятие | блиц-опрос, наблюдение |
| 22. | Выполнение итогового тестирования. | 1 |  | П | беседа, выполнениепрактичес- кой работы | тестирова- ние |

**7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Количество часов | Форма аттестации |
| Всего  | Теория  | Практика  |
| 1. | Характеристика видового состава растений. Условия выращивания растений. состава растений. Условия выращивания растений. состава растений. Условия выращивания растений. | 7 | 3 | 4 | педагогическое наблюдение, практическая работа, блиц-опрос, тестирование |
| 2. | Разновидности посадок и их планирование. | 6 | 2 | 4 |
| 3. | Луковичные и корневищные растения. | 5 | 2 | 3 |
| 4. | Технология выращивания различных видов растений. | 6 | 2 | 4 |
| 5. | Реализация проекта: «Озеленение школьного двора» | 10 | 4 | 6 |

**Характеристика видового состава растений. Условия выращивания растений (7 часов).**

Теория (3 часа):

* Введение.
* Профессия ландшафтный дизайнер.
* Ландшафт.

Практика (4 часа):

Экскурсия на пришкольный участок. Осеннее обследование пришкольного учебно-опытного участка.

* Виды обработки почвы. Виды удобрений.
* Из чего готовят компост. Правильный полив растений.
* Составление проектов «Мой цветок», «Моё дерево».
* Презентация проектов.

**Разновидности посадок и их планирование (6 часов).**

Теория (2 часа):

* Какие почвы требуются для цветочных растений. Разновидности посадок и их планирование.
* Цветники и клумбы. Структура и форма клумб.

Практика (4 часа):

* Уход за цветником. Разновидности цветов.
* Однолетники, двулетники. Многолетники.
* Создание проектов «Моя клумба».
* Защита проектов «Моя клумба» в виде презентаций.

**Луковичные и корневищные растения (5 часов).**

 Теория (2 часа):

* Цветовые гаммы цветников и клумб.
* Альпинарий. Стили. Альпийская горка. Виды и формы альпийских элементов. Растения для альпинария. Приподнятая клумба. Мини-альпинарий. Растения для него**.**

Практика (3 часа):

* Луковичные растения. Корневищные растения. Как правильно ухаживать.
* Создание цветочных композиций из цветущих и нецветущих растений.
* Конкурс проектов. «Создание альпийской горки». Презентация проектов.

**Технология выращивания различных видов растений (6 часов).**

Теория (2 часа):

* Современный календарь цветовода.
* Как вырастить рассаду цветов. Вьющиеся растения – настурция, душистый горошек, ипомея.

 Практика (4 часа):

* Как вырастить луковичные и корневищные растения: крокусы, гиацинты, нарциссы, тюльпаны, ирис, пионы?
* Как вырастить георгины, амарант, георгины, астры, циннии, бархатцы, флоксы?
* Царица цветов-роза, как их выращивать. Как уберечь от морозов. Как выращивать?
* Посев семян на рассаду. Лекарственные растения на клумбе. Защита растений от вредителей и болезней.

**Реализация проекта: «Озеленение школьного двора» (10 часов).**

Теория (4 часа):

* Выращивание цветочных культур.
* Посадочный материал. Сроки и правила посева семян в грунт.
* Садовый инвентарь.
* Семенное размножение растений.

Практика(6 часов):

* Посев семян в ящики.
* План территории. Подготовка участка. Зонирование территории.
* Элементы ландшафтной архитектуры. Ландшафтный проект реконструкции школьного двора. Защита проектов.
* Пикировка. Высадка рассады. Способы внесения удобрений после посадки в грунт. Пересадка растений. Уход за растениями (полив, рыхление, удаление сорняков).
* Ландшафтный проект реконструкции школьного двора на будущий учебный год.
* Защита проектов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Изучаемый раздел, тема урока | Количество часов | Формапроведения занятий (для внеурочнойдеятельности) | Форма контроля |
| **Характеристика видового состава растений. Условия выращивания растений****(7 часов), из них 3 часа – теория, 4 часа - практика** |
| 1 | Введение. Профессия ландшафтный дизайнер. Ландшафт. | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 2 | Экскурсия на пришкольный участок. Осеннее обследование пришкольногоучебно-опытного участка и территории. | 1 | Экскурсияп/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 3 | Композиционные элементыландшафтного дизайна участка. | 1 | Мозговой штурм | блиц-опрос, наблюдение |
| 4 | Работа с определителями.Определение растений родного края. | 1 | п/ р | блиц-опрос, наблюдение |
| 5 | Что даёт вскапывание почвы. Практическая работа. Видыобработки почвы. | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 6 | Правильный полив растений. | 1 | п/р,беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 7 | Составление проектов «Мой цветок»,«Моё дерево». Презентация проектов. | 1 | Мини-конференция | Презентация проекта |
| **Разновидности посадок и их планирование****(6 часов), из них 2 часа – теория, 4 часа - практика** |
| 8 | Какие почвы требуются дляцветочных растений. П/р | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 9 | Разновидности посадок и их планирование. п/р | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 10 | Цветники и клумбы. | 1 | Заочнаяэкскурсия в ботанический сад | блиц-опрос, наблюдение |
| 11 | Структура и форма клумб. | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 12 | Уход за цветником. | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 13 | Разновидности цветов. Однолетники, двулетники. Многолетники | 1 | Комбинированное занятие | блиц-опрос, наблюдение |
| **Луковичные и корневищныерастения****(5 часов), из них 2 часа – теория, 3 часа - практика** |
| 14 | Цветовые гаммы цветников и клумб. | 1 | Беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 15 | Миксбордер. | 1 | Беседап/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 16 | Альпинарий. Стили. Альпийская горка. | 1 | Заочная экскурсия | блиц-опрос, наблюдение |
| 17 | Луковичные растения. Корневищныерастения. Как правильно ухаживать. | 1 | Наблюдениеп/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 18 | Создание цветочных композиций из цветущих и не цветущих растений. | 1 | Комбинированное занятиеп/р | Цветочная композиция |
| **Технология выращивания различных видов растений****(6 часов), из них 2 часа – теория, 4 часа - практика** |
| 19 | Современный календарь цветовода. | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 20 | Как вырастить рассаду цветов. | 1 | Беседап/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 21 | Как вырастить луковичные и корневищные растения: крокусы, гиацинты, нарциссы, тюльпаны, ирис,аквилегию? | 1 | Беседап/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 22 | Царица цветов-роза, как их выращивать.Как уберечь от морозов. | 1 | Беседап/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 23 | Как выращивать астры, циннии,бархатцы, флоксы? | 1 | Беседап/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 24 | Защита растений от вредителей иболезней. | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| **Реализация проекта:****«Озеленение школьного двора» (10 часов), из них 5 часов – теория, 5 часов - практика** |
| 25 | Выращивание цветочных культур. Посадочный материал. Сроки и правила посева семян в грунт. | 1 | беседа | наблюдение, блиц-опрос |
| 26 | Садовый инвентарь. | 1 | беседа | наблюдение, блиц-опрос |
| 27 | Семенное размножение растений. Посев семян в ящики. | 1 | п/р | наблюдение, практическое занятие |
| 28 | План территории. Подготовка участка. | 1 | п/р | наблюдение, практическое занятие |
| 29 | Зонирование территории. | 1 | Мозговой штурм | наблюдение, практическое занятие |
| 30 | Элементы ландшафтной архитектуры. | 1 | Мозговой штурм | наблюдение, блиц-опрос |
| 31 | Пикировка. | 1 | п/р | наблюдение, практическое занятие |
| 32 | Высадка рассады. | 1 | п/р | наблюдение, практическое занятие |
| 33 | Пересадка растений. | 1 | п/р | наблюдение, практическое занятие |
| 34 | Уход за растениями (полив, рыхление, удаление сорняков) | 1 | п/р | наблюдение, практическое занятие |

**8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Количество часов | Форма аттестации |
| Всего  | Теория  | Практика  |
| 1. | Введение.  | 1 | 1 | 0 | педагогическое наблюдение, практическая работа, блиц-опрос, тестирование, защита проектов и исследовательских работ |
| 2. | Разведение сельскохозяйственных животных. | 3 | 3 | 0 |
| 3. | Коневодство. | 3 | 1 | 2 |
|  | Скотоводство. | 4 | 2 | 2 |
|  | Овцеводство.  | 5 | 2 | 3 |
|  | Свиноводство | 5 | 2 | 3 |
|  | Птицеводство.  | 5 | 2 | 3 |
|  | Кролиководство.  | 5 | 2 | 3 |
|  | Итоговое занятие. Защита бизнес-проектов. | 3 | 0 | 3 |

**«Животноводство – основная отрасль сельского хозяйства» (4 часа)**

**Введение (1 час)**

Теория (1 час):

* Инструктаж по технике безопасности. Беседа о целях занятий. Роль животноводства в жизни человека. Взаимосвязь человека и животных.

**Разведение сельскохозяйственных животных (3 часа)**

Теория (3 чса):

* Происхождение сельскохозяйственных животных. Естественный и искусственный отбор. Экстерьер животных.
* Поголовье сельскохозяйственных животных в республике.
* Понятие о породе и племенном отборе. Продуктивность.

**«Коневодство» (3 часа)**

**Основные породы лошадей (1 час)**

Теория (1 час):

* Дикие и домашние лошади. Верховые, ездовые, табунные лошади, их экстерьер.

Практика (2 часа):

* Особенности кормления и ухода за лошадью.
* Рост и развитие молодняка. Экскурсия на конезавод Качество кормов.

**«Скотоводство» (4 часа)**

Теория (2 часа):

* Основные породы крупного рогатого скота.
* Кормление и содержание крупного рогатого скота.

Практика (3 часа):

* Технология зимнего и летнего содержания коров. Заготовка сена, силоса, сенажа. Экскурсия на ООО «Заря».
* Машинная и ручная дойка. Жирность, качество молока. Хранение.
* Молочная продукция. Экскурсия на ООО «Заря».

**«Овцеводство» (5 часов)**

Теория (2 часа):

* Породы овец. Объем производства овец в республике.
* Технология зимнего, весеннего, летнего и осеннего содержания овец.

Практика (3 часа):

* Мясные породы овец в республике. Экскурсия на животноводческую стоянку района.
* Козье молоко, ее питательные качества.
* Работа над бизнес-проектом.

**«Свиноводство» (5 часов)**

Теория (2 часа):

* Биологические и хозяйственные особенности свиней.
* Свиноводство как одна из отраслей скороспелого животноводства. Скороспелость, плодовитость, высокая оплата корма, хороший убойный выход и всеядность свиней. Качество мясных продуктов.

Практика (3 часа):

* Основные породы свиней. Экскурсия.
* Техника разведения свиней. Бизнес-проект.
* Кормление свиней. Откорм. Летнее и зимнее содержание свиней. Бизнес-проект.

**«Птицеводство» (5 часов)**

Теория (2 часа):

* Введение в птицеводство**.**
* Значение отрасли. Породы сельскохозяйственной птицы.

Практика (3 часа):

* Технология содержания птиц.
* Яйценосные и мясо-яичные породы кур. Инкубация яиц. Яичная продуктивность кур.
* Мясная продуктивность кур.

**«Кролиководство» (5 часов)**

Теория (2 часа):

* Биологические и хозяйственные особенности кроликов.
* Породы кроликов. Скороспелость, высокая плодовитость кроликов. Приспособленность к наружному содержанию.

Практика (3 часа):

* Кормление и содержание кроликов.
* Племенная работа и размножение кроликов. Откорм кроликов. Содержание кроликов.
* «Клеточное звероводство».

**Итоговое занятие. Защита бизнес-проектов и исследовательских работ (2 часа)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Изучаемый раздел, тема урока | Количество часов | Формапроведения занятий (для внеурочнойдеятельности) | Форма контроля |
| **Введение (1 час), из них 1 час - теория** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности. Беседа о целях занятий. Роль животноводства в жизни человека. Взаимосвязь человека и животных. | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| **Разведение сельскохозяйственных животных (3 часа), из них 3 часа - теория** |
| 2 | Происхождение сельскохозяйственных животных. Естественный и искусственный отбор. Экстерьер животных. | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 3 | Поголовье сельскохозяйственных животных в республике. | 1 | беседа |
| 4 | Понятие о породе и племенном отборе. Продуктивность. | 1 | беседа |
|  **«Коневодство» (3 часа), из них 1 час – теория, 2 часа - практика** |
| 5 | Дикие и домашние лошади. Верховые, ездовые, табунные лошади, их экстерьер.  | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 6 | Особенности кормления и ухода за лошадью. | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 7 | Рост и развитие молодняка. Экскурсия на конезавод. Качество кормов. | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| **«Скотоводство» (5 часов), из них 2 часа – теория, 3 часа - практика** |
| 8 | Основные породы крупного рогатого скота. | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 9 | Кормление и содержание крупного рогатого скота. | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 10 | Технология зимнего и летнего содержания коров. Заготовка сена, силоса, сенажа. Экскурсия на ООО «Заря». | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 11 | Машинная и ручная дойка. Жирность, качество молока. Хранение.  | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 12 | Молочная продукция. Экскурсия на ООО «Заря». | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| **«Овцеводство» (5 часов), из них 2 часа – теория, 3 часа - практика** |
| 13 | Породы овец. Объем производства овец в республике. | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 14 | Технология зимнего, весеннего, летнего и осеннего содержания овец. | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 15 | Мясные породы овец в республике. | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 16 | Козье молоко. Его питательные качества. | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 17 | Работа над бизнес-проектом. | 1 | п/р | Работа над проектом |
| **«Свиноводство» (5 часов), из них 2 часа – теория, 3 часа - практика** |
| 18 | Биологические и хозяйственные особенности свиней  | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 19 | Свиноводство как одна из отраслей скороспелого животноводства. Скороспелость, плодовитость, высокая оплата корма, хороший убойный выход и всеядность свиней. Качество мясных продуктов. | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 20 | Основные породы. Экскурсия. | 1 | п/р | экскурсия |
| 21 | Техника разведения свиней. Бизнес-проект | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 22 | Кормление свиней. Откорм. Летнее и зимнее содержание свиней. | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| **«Птицеводство» (5 часов), из них 2 часа – теория, 3 часа - практика** |
| 23 | Введение в птицеводство. | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 24 | Значение отрасли. Породы сельскохозяйственной птицы.  | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 25 | Технология содержания птиц.  | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 26 | Мясная продуктивность кур. | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 27 | Яйценосные и мясояичные породы кур. | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| **«Кролиководство» (5 часов), из них 2 часа – теория, 3 часа - практика** |
| 28 | Биологические и хозяйственные особенности кроликов  | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 29 | Породы кроликов. Скороспелость, высокая плодовитость кроликов. Приспособленность к наружному содержанию. | 1 | беседа | блиц-опрос, наблюдение |
| 30 | Кормление и содержание кроликов. | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 31 | Племенная работа и размножение кроликов. | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| 32 | Клеточное звероводство. | 1 | п/р | блиц-опрос, наблюдение |
| **Итоговое занятие. Защита бизнес-проектов и исследовательских работ (2 часа)** |
| 33-34 |  |  |  |  |

**9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Количество часов | Форма аттестации |
| Всего  | Теория  | Практика  |
| 1. | Введение.  | 1 | 1 | 0 | педагогическое наблюдение, практическая работа, блиц-опрос, тестирование, защита проектов и исследовательских работ |

**Введение (1 час).**

Теория (1 час): Организационное занятие. Ознакомление обучающихся с планом работы и инструктажами.

**Овощеводство – наука об овощах (4 часа).**

Теория (1 час):

* История овощеводства в России. Отечественные и зарубежные ученые-овощеводы. Значение приусадебного овощеводства. Легенды, сказки, загадки, пословицы и поговорки об овощах. Овощи – источники витаминов, минеральных солей и других питательных веществ. Влияние витаминов содержащихся в овощах на здоровье человека. Овощные культуры в рационе питания человека. Классификация овощных растений. Основные закономерности роста и развития у различных групп овощных растений. Кладовая витаминов.

Практика (3 часа):

* Овощи в питании человека. Классификация овощных растений.
* Районированные сорта открытого грунта.
* Районированные сорта открытого грунта.

**Понятие о почве и её плодородии (3 часа).**

Теория (1 час):

* Понятие – почва и ее плодородие. История возникновения почвы. Значение в жизни растений. Внешние признаки плодородия. Механический состав почвы. Типы почв. Кислотность почв. Физические свойства почвы.

Практика (2 часа):

* Определение механического состава почв. Определение влажности, влагоемкости, водопроницаемости почвы. Определение кислотности почвы.
* Схема расчета норм внесения удобрений.

**Система удобрения (4 часа).**

Теория (2 часа):

* Требования к почве под овощные культуры.
* Особенности питания овощных культур.

Практика (2 часа):

* Способы внесения удобрений под овощные культуры.
* Принципы составления системы удобрения и расчета норм внесения удобрений для получения планируемых урожаев.

**Севообороты открытого и культурообороты закрытого грунта (3 часа).**

Теория (1 час):

* Севооборот в овощеводстве. Уход за овощными культурами.

Практика (2 часа):

* Составление схем овощных севооборотов для хозяйств различной специализации. Составление плана овощного севооборота. Игра: «Угадай овощ по семени», «Определи семейство».
* Изготовление дидактических карточек.

***Возделывание* овощей в открытом грунте (4 часа).**

Теория (1 час):

* Понятие сорт и гибрид. Выбор сортов и гибридов для защищённого грунта. Выбор сортов и гибридов для открытого и защищённого грунта.

Практика (3 часа):

* Посев семян овощных культур.
* «Составление земельной смеси. Набивка ящиков. Посев». Возделывание овощей в открытом грунте**.** Листовые овощные растения. Капуста. Фазы роста. Лимитирующие факторы. Агротехника. Приемы ухода за овощной рассадой (пикировка, полив, рыхление, подкормки). «Подготовка семян капусты к посеву». Составление календаря подкормок овощных растений.
* «Пикировка рассады. Уход за рассадой».

**Вредители и болезни овощных культур (4 часа).**

Теория (2 часа):

* Типы болезней сельскохозяйственных растений. Болезни некоторых овощных культур, период появления, внешние признаки, условия, способствующие распространению инфекции.
* Вредители овощных культур, их морфологические признаки, количество поколений, меры борьбы с ними.

Практика (2 часа)**:**

* «Определение вредителей и болезней овощных культур». Подготовка сообщений на тему: «Наиболее распространенные вредители овощных культур»,
* **«**Ознакомление с сорными растениями по гербарным образцам, работа с определителями и другой справочной литературой. Биологические средства борьбы с вредителями и болезнями овощных культур.

**Сорные растения (3 часа).**

Теория (2 часа):

* Сорные растения – одна из главных причин, препятствующих достижению высоких урожаев. Происхождение.
* Сорняки – лекарственные растения. Особенности размножения как одна из причин засорения почв. Способы борьбы с сорными растениями в связи с их особенностями развития. Современные экологические методы борьбы. Предупредительные и истребительные меры борьбы.

Практика (1 час):

* Круглый стол «Сорняки – лекарственные растения».

**Экология на страже здоровья человека (3 часа).**

Теория (1 час):

* Влияние вредных веществ, накапливаемых овощами на здоровье человека. Проблемы выращивания экологически чистых овощей.

Практика (2 часа):

* Составление таблицы по предельно допустимой концентрации нитратов в овощах.
* Первая помощь при отравлении нитратами.

**Основные понятия семеноводства (3 часа).**

Теория (1 час):

* Задачи и организация семеноводства. Понятие и состав сорта, местные и

районированные сорта, гибриды. Особенности выращивания культурных растений.

Практика (2 часа):

* Работа над проектом.
* Проект «Сортоиспытание моркови».

**Итоговое занятие.**

* Зачет.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Теория | Практика | Электронные (цифровые) образовательныересурсы | Форма проведениязанятия |
| **Введение (1 час), из них 1 час - теория** |
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | 1 |  | [http://www.ovosc](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [hevodstvo.com/lit](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [eratur](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) | Беседа |
| **Овощеводство-наука об овощах (4 часа), из них 1 час – теория, 3 часа - практика** |
| 2 | История овощеводства в России | 1 |  | [http://www.ovosc](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [hevodstvo.com/lit](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) | Беседа, объяснение |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | Овощи в питании человека.Классификация овощных растений |  | 1 | [eratur](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) | Исследование |
| 4 | Районированные сортаовощей открытого грунта |  | 1 | Практика |
| 5 | Районированные сортаовощей открытого грунта |  | 1 | Практика |
| **Понятие о почве и её плодородии (3 часа), из них 1 час – теория, 2 часа - практика** |
| 6 | Понятие – почва и ее плодородие.Удобрения | 1 |  | [http://www.ovosc](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [hevodstvo.com/lit](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [eratur](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) |  |
| 7 | Определение влажности, влагоемкости,водопроницаемостии механического состава почвы |  | 1 | Исследование |
| 8 | Схема расчет норм внесения удобрений |  | 1 | Практика |
| **Система удобрения (4 часа), из них 2 часа – теория, 2 часа - практика** |
| 9 | Требования к почве подовощные культуры | 1 |  | [http://www.ovosc](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [hevodstvo.com/lit](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [eratur](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) | Беседа |
| 10 | Особенности питания овощныхкультур | 1 |  | Беседа |
| 11 | Способы внесенияудобрений под овощные культуры |  | 1 | Практика |
| 12 | Нормы и системавнесения удобрений |  | 1 | Расчет |
| **Севообороты открытого и культурообороты закрытогогрунта (3 часа), из них 1 час – теория, 2 часа - практика** |
| 13 | Севооборот вовощеводстве. Уходза овощными культурами | 1 |  | [http://www.ovosc](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [hevodstvo.com/lit](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [eratur](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) | Беседа |
| 14 | Составление плана овощного севооборота |  | 1 | Практика |
| 15 | Изготовление дидактическихкарточек |  | 1 | Практика |
| **Возделывание овощей в открытом грунте (4 часа), из них 1 час – теория, 3 часа - практика** |
| 16 | Посев семян овощных культур |  | 1 | [http://www.ovosc](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [hevodstvo.com/lit](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [eratur](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) | Практика |
| 17 | Понятие сорт и гибрид | 1 |  | Беседа |
| 18 | Подготовка ящиков с земельной смеси исемян к посеву |  | 1 | Практика |
| 19 | Посев. Пикировка рассады |  | 1 | Практика |

|  |
| --- |
| **Вредители и болезни овощных культур (4 часа), из них 2 часа – теория, 2 часа - практика** |
| 20 | Болезнисельскохозяйственных растений | 1 |  | [http://www.ovosc](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [hevodstvo.com/lit](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [eratur](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) | Беседа |
| 21 | Вредители овощныхкультур | 1 |  | Бесела |
| 22 | Определениевредителей и болезней овощныхкультур |  | 1 | Практика |
| 23 | Ознакомление с сорными растениями погербарным образцам |  | 1 | Практика |
| **Сорные растения (3 часа), из них 2 часа – теория, 1 час - практика** |
| 24 | Сорняки: вред, происхождение,меры борьбы | 1 |  | [http://www.ovosc](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [hevodstvo.com/lit](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [eratur](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) | Беседа |
| 25,26 | Сорняки –лекарственные растения | 1 |  | Беседа-показ |
| 27 | Круглый стол«Сорняки –лекарственные растения» |  | 1 | Практика |
| **Экология на страже здоровья человека (3 часа), из них 1 час – теория, 2 часа - практика** |
| 28 | Выращивание экологически чистых овощей | 1 |  | [http://www.ovosc](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [hevodstvo.com/lit](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [eratur](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) | Беседа |
| 29 | Предельно допустимые концентрации нитратов вовощах |  | 1 | Исследование |
| 30 | Первая помощь при отравлении нитратами. |  | 1 | Практика |
| **Основные понятия семеноводства (3 часа), из них 1 час – теория, 2 часа - практика** |
| 31 | Задачи иорганизация семеноводства | 1 |  | [http://www.ovosc](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) [hevodstvo.com/lit](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur)[eratur](http://www.ovoschevodstvo.com/literatur) | Беседа |
| 32 | Работа над проектом |  | 1 |  | Работа надпроектом |
| 33 | Проект«Сортоиспытание моркови» |  | 1 |  | Защита проекта |
| **Итоговое занятие (1 час), из них 1 час - практика** |
| 34 | Зачет |  | 1 |  | Зачет |

**ПОДПРОГРАММА «АГРОПРОФИ» (10-11 КЛАССЫ)**

**Цель:** изучение тракторов и сельскохозяйственной техники на ступени среднего общего образования. Получениеопыта применения технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

**Задачи:**

1. Приобретение учениками знаний, умений и навыков трудовой деятельности с учетом его возможностей и интересов, а также в соответствии с потребностями общества.
2. Создание условий обучения, при которых ученики могли бы раскрыть свои возможности, подготовиться к жизни в высокотехнологичном мире.
3. Формирование профессионально значимых качеств.
4. Достижение высокого уровня компетентности в избранной области трудовой

деятельности;

1. Развитие потребности в трудовой деятельности.

 **Актуальность:** изучение данного курса актуально для обучающихся по нескольким причинам: подготовка к самостоятельной трудовой жизни; развитие интереса к технике и расширение знаний; воспитание трудолюбия и уважения к труду; возвращение специалистов в родной поселок.

 **Практическая значимость:** изучение тракторов и сельскохозяйственных машин в школе заключается в том, что школьники получают знания и умения, необходимые для участия в труде по обустройству личного хозяйства.

 **Педагогическая целесообразность:** **Формирование трудовой и технологической культуры; воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств; профессиональное самоопределение; развитие интереса; сочетание образного и логического мышления.**

 Аспекты **новизны** изучения сетевой подпрограммы заключаются:

**-** возможность обучающимся 10-11 классов лицея получить начальное профессиональное образование без отрыва от основного;

- **практическое применение теоретических знаний**;

- р**асширение политехнического кругозора**;

- ф**ормирование навыков безопасного овладения;**

**- развитие творческого потенциала**.

 **Место курса.** Подпрограмма «АгроПрофи» - третий раздел дополнительной сетевой программы «Агрообразование» для 10-11 классов. Изучение курса осуществляется на занятиях внеурочной деятельности, на которые отводится по 1 часу в неделю. Соответственно программа рассчитана на 34 часа в каждом классе.

**Планируемые результаты**

В результате изучения программы обучающиеся будут знать**:**

* + основные технологические понятия и характеристики;
	+ назначение и технологические свойства материалов;
	+ назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
	+ виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций, влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции.
	+ профессии и специальности, связанные с сельским хозяйством.

# Будут уметь:

* + рационально организовывать рабочее место;
	+ находить необходимую информацию в различных источниках;
	+ применять конструкторскую и технологическую документацию;
	+ составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или выполнения работ;
	+ выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов;
	+ соблюдать безопасные приемы труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и электрооборудованием.

# Личностные результаты изучения предметов:

* + выражение желания трудиться в сельском хозяйстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
	+ развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
	+ самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
	+ становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности
	+ бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
	+ проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятель

# Метапредметные результаты изучения предметов:

* + выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
	+ соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
	+ соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

# Предметные результаты изучения:

**в познавательной сфере:**

* + рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
	+ ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
	+ распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
	+ владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
	+ применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;

# в трудовой сфере:

* + планирование технологического процесса и процесса труда;
	+ подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
	+ подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально- энергетических ресурсов;
	+ проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
	+ выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
	+ соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
	+ соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
	+ подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах.

# в мотивационной сфере:

* + оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
	+ оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
	+ выраженная готовность к труду в сфере материального производства.
	+ согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;
	+ осознание ответственности за качество результатов труда.

# в физиолого-психологической сфере:

* + развитие моторики и координации движений рук при выполнении операций с помощью машин и механизмов;
	+ достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
	+ сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

Основной **формой обучения** является учебно-практическая деятельность обучающихся. Используются теоретические занятия, самостоятельная, индивидуальная и групповая работа, производственная практика. Занятия проводятся в форме: лекций, бесед, демонстрации технологических схем, просмотр видео, отработка профессиональных знаний и приемов работы на лабораторно-практических и практических занятиях.

**Содержание подпрограммы**

**10 класс**

**Классификация тракторов (3часа)**

Теория (3 часа):

* Роль энергетических средств в производстве сельскохозяйственной продукции. Краткий обзор развития тракторостроения.
* Состояние отечественного тракторостроения. Перспективы его развития.
* Основные направления в развитии и совершенствовании конструкции тракторов в республике и за рубежом.

**Двигатели (3часа)**

Теория (3 часа):

* Классификация двигателей. Условия работы и требования к двигателям.
* Основные механизмы двигателей и их назначение. Принцип работы дизельных и карбюраторных двигателей, основные понятия и определения. Рабочие процессы в дизельных двигателях.
* Основные показатели работы двигателя.

**Кривошипно-шатунный механизм (2часа)**

Теория (1 час):

* Назначение и общее устройство кривошипно-шатунного механизма. Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма. Разборка-сборка кривошипно-шатунного механизма. Установка коленчатого вала. Требования к затяжке крышек подшипников. Последовательность затяжки гаек головки блока цилиндров. Сравнительный конструктивный анализ цилиндров, поршней, поршневых колец, блоков двигателей.

Практика (1 час):

* Изучение устройства кривошипно-шатунного механизма.

**Механизмы газораспределения (2часа)**

Теория (1 час):

* Назначение, устройство и принцип работы механизмов газо­распределения. Типы механизмов газораспределения. Клапанный механизм газораспределения. Шестерни распределительного механизма и их установка. Распределительный вал. Детали привода клапанов. Особенности сборки механизмов газораспределения.

Практика (1 час):

* Изучение устройства газораспределительного механизма.

**Система питания двигателя (9часов)**

 Теория (6 часов):

* Назначение, устройство и классификация систем питания двигателей и их сравнительный анализ.
* Назначение, устройство и работа подкачивающего насоса.
* Система подачи и очистки воздуха. Наддув и охлаждение надувного воздуха. Конструкция и работа турбокомпрессоров, воздухоочистителей, теплообменников.
* Система выпуска отработанных газов. Конструкция и условия работы глушителей, искрогасителей и выпускных газопроводов.
* Система подачи и очистки топлива. Конструкция и работа топливных баков, фильтров и топливоподкачивающих насосов.
* Способы смесеобразования в дизелях и их сравнительная оценка. Формы и типы камер сгорания. Конструкция и работа форсунок.
* Конструкция и работа топливных насосов высокого давления рядного и распределительного типов.
* Основные неисправности систем питания дизельных двигателей, их признаки, причины, способы выявления и устранения.
* Система питания пускового двигателя. Смесеобразование в карбюраторном двигателе и понятие о составе смеси. Конструкция и работа карбюратора. Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя.
* Система регулирования двигателя. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала. Привод и установка топливного насоса. Заполнение системы топливом.
* Основные неисправности и влияние технического состояния на показатели работы дизелей.

Практика (3 час):

* Изучение общей конструкции систем питания двигателей, подачи и очистки воздуха, выпуска отработанных газов.
* Изучение устройства топливных насосов высокого давления, регуляторов и форсунок, и их регулировки.
* Изучение системы питания двигателя.

**Система смазки двигателя (3часа)**

Теория (3 часа):

* Моторные масла, пластичные и консервирующие смазки. Их свойства, маркировка, применение.
* Понятие о трении. Влияние смазки на работу двигателя. Способы смазки. Устройство и принцип работы системы смазки двигателя. Конструкция и работа масляных насосов, фильтров, охладителей и контрольных приборов.
* Назначение, работа и регулировка клапанов.
* Основные неисправности системы смазки, их признаки, причины и способы устранения.
* Изучение устройства, взаимодействия деталей и узлов системы смазки двигателей.

**Система охлаждения двигателя (3часа)**

Теория (2 часа):

* Охлаждающие жидкости, используемые в системе охлаждения двигателей; их виды, основные свойства и применение.

Назначение и классификация систем охлаждения двигателей.

Устройство и принцип работы систем охлаждения двигателей.

* Основные неисправности систем охлаждения двигателей, их признаки, причины и способы устранения.

Практика (1 час):

* Изучение устройства и взаимодействия деталей и узлов систем охлаждения двигателей.

**Источники электрической энергии (2часа)**

Теория (1 час):

* Аккумуляторные батареи. Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, маркировка.
* Основные правила эксплуатации и технического обслуживания аккумуляторных батарей.
* Генераторы и реле-регуляторы.
* Основные неисправности источников электрической энергии, их признаки, причины, способы определения и устранения.

Практика (1 час):

* Изучение устройства аккумуляторных батарей, генераторов и реле-регуляторов.

**Система пуска двигателя (3часа)**

Теория (2 часа):

* Система пуска двигателя стартером. Назначение и требования, предъявляемые к стартерам. Классификация стартеров. Конструкция и работа стартеров. Неисправности стартеров и их устранение.
* Назначение, устройство и работа системы пуска двигателя ПД-10.

Практика (1 час):

* Изучение устройства и взаимодействия деталей пускового двигателя.

**Трансмиссия (4часа)**

Теория (4 часа):

* Назначение, условия работы и классификация. Схемы трансмиссий, основные механизмы и их конструктивный сравнительный анализ.
* Сцепление. Назначение и классификация. Принцип действия, конструкция. Привод управления сцеплением.
* Коробки передач. Назначение и классификация. Конструкция и работа коробок передач. Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители. Их конструкция и работа.
* Назначение, конструкция и работа промежуточных соединений и карданных валов.
* Ведущие мосты. Назначение, конструкция и работа. Главные передачи. Принцип действия и работа дифференциала. Блокировка дифференциалов, самоблокирующиеся дифференциалы. Типы полуосей. Конечные передачи. Передние ведущие мосты. Регулировка механизмов ведущих мостов.
* Основные неисправности, их признаки, способы определения и устранения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Количество часов** |
| **Теоретические** | **Практические** |
| **Классификация тракторов** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Изобретение трактора |  | 1 |  |
| 2 | Общее устройство тракторов |  | 1 |  |
| 3 | Практическая работа: Ознакомление с общим устройством тракторами. |  |  | 1 |
| **Двигатели** | **3** | **3** | **-** |
| 4 | Классификация двигателей. Основные параметры двигателей |  | 1 |  |
| 5 | Устройство двигателей. |  | 1 |  |
| 6 | Принцип работы четырёхтактного и двухтактного двигателя |  | 1 |  |
| **Кривошипно-шатунный механизм** | **2** | **1** | **1** |
| 7 | Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного механизма. |  | 1 |  |
| 8 | Практическая работа: Изучение устройства кривошипно-шатунного механизма. |  |  | 1 |
| **Механизм газораспределения** | **2** | **1** | **1** |
| 9 | Назначение, устройство и работа газораспределительного механизма. |  | 1 |  |
| 10 | Практическая работа: Изучение устройства газораспределительного механизма. |  |  | 1 |
| **Система питания** | **9** | **6** | **3** |
| 11 | Назначение, устройство и работа системы питания дизельного двигателя. |  | 1 |  |
| 12 | Назначение, устройство и работа подкачивающего насоса |  | 1 |  |
| 13 | Назначение, устройство и работа воздушных фильтров, фильтров грубой и тонкой очистки топлива. |  | 1 |  |
| 14 | Назначение, устройство и работа ТНВД |  | 1 |  |
| 15 | Назначение, устройство и работа форсунки и турбокомпрессора. |  | 1 |  |
| 16 | Система питания двигателя Коммон Рэйл |  | 1 |  |
| 17 | Практическая работа: Изучение устройства и работы подкачивающего насоса. |  |  | 1 |
| 18 | Практическая работа: Изучение устройства и работы топливных фильтров воздушных фильтров.. |  |  | 1 |
| 19 | Практическая работа: Изучение устройства и работы форсунок. |  |  | 1 |
| **Система смазки** | **3** | **3** | **-** |
| 20 | Назначение, устройство и работа системы смазки двигателя. |  | 1 |  |
| 21 | Назначение, устройство и работа масляного насоса и фильтра. |  | 1 |  |
| 22 | Масла применяемые в системе смазки двигателя. |  | 1 |  |
| **Система охлаждения** | **3** | **2** | **1** |
| 23 | Назначение, устройство и работа системы охлаждения двигателя. |  | 1 |  |
| 24 | Назначение, устройство и работа деталей системы охлаждения. |  | 1 |  |
| 25 | Практическая работа: Изучение устройства и работы системы охлаждения двигателя. |  |  | 1 |
| **Источники электроэнергии** | **2** | **1** | **1** |
| 26 | Назначение, устройство и работа аккумулятора и генератора. |  | 1 |  |
| 27 | Практическая работа: Изучение устройства и работы источников электроэнергии. |  |  | 1 |
| **Система пуска двигателя** | **3** | **2** | **1** |
| 28 | Назначение, устройство и работа стартера. |  | 1 |  |
| 29 | Назначение, устройство и работа системы пуска двигателя с помощью пускового двигателя ПД-10. |  | 1 |  |
| 30 | Практическая работа: Изучение устройства и работы системы пуска двигателя. |  |  | 1 |
| **Трансмиссия** | **4** | **4** | **-** |
| 31 | Назначение, устройство и работа муфты сцепления. |  | 1 |  |
| 32 | Назначение, устройство и работа коробки передач и раздаточной коробки. |  | 1 |  |
| 33 | Назначение, устройство и работа главной передачи и дифференциала. |  | 1 |  |
| 34 | Основные неисправности, их признаки, способы определения и устранения. |  | 1 |  |
|  | **Итого** | **34** | **25** | **9** |

**11 класс**

**Трансмиссия (3часа)**

Практика (3 часа):

* Изучение устройства и работы муфты сцепления.
* Изучение устройства коробки передач.
* Изучение устройства и работы дифференциала.

**Остов и ходовая часть (2 часа)**

Теория (2 часа):

Назначение и классификация. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства тракторов и на уплотнение почвы.

Ходовая часть колесных тракторов. Основные элементы. Конструкция ведущих и управляемых колес. Типы шин, маркировка. Подвеска остова. Монтаж и демонтаж шин. Регулировка колеи базы трактора и дорожного просвета.

Основные неисправности, их признаки, способы определения и устранения.

###### **Механизмы управления (5 часов)**

Теория (3 часа):

* Назначение, устройство и работа ходовой части гусеничных тракторов.
* Назначение, устройство и работа ходовой части колёсных тракторов.
* Назначение, устройство и работа тормозной системы тракторов.

Практика (2 часа):

* Изучение устройства механизма и работы органов управления гусеничных тракторов.
* Изучение устройства механизма и работы органов управления колёсных тракторов.

###### **Рабочее оборудование трактора (4 часа)**

Теория (2 часа):

* Назначение, устройство и работа гидравлической системы тракторов.
* Назначение, устройство и работа вала отбора мощности трактора.

Практика (2 часа):

* Изучение устройства и работы гидравлических систем тракторов.
* Изучение устройства и работа вала отбора мощности трактора.

###### **Основные понятия об эксплуатации машин (2 часа)**

Теория (2 часа):

* Правила безопасной эксплуатации тракторов.
* Правила эксплуатации машин в зимний период.

**Основные неисправности тракторов (7 часов)**

Практика (7 часов):

* Основные неисправности двигателя трактора.
* Основные неисправности кривошипно-шатунного механизма.
* Основные неисправности газораспределительного механизма.
* Основные неисправности системы охлаждения.
* Основные неисправности системы смазки.
* Основные неисправности системы питания.
* Основные неисправности электрооборудования тракторов.

###### **Техническое диагностирование машин (2 часа)**

Практика (2 часа):

* Диагностирование-определение технического состояния машин.
* Виды диагностирования при технологическом процессе обслуживания и ремонта машин.

**Техническое обслуживание машин (2 часа)**

Теория (2 часа):

* Виды, периодичность перечень работ по техническому обслуживанию машин.
* Обработка тракторов.

**Организация и материально-техническая база технического**

**Обслуживания и ремонта машин (2 часа)**

Теория (2 часа):

* Планирование технического обслуживания и ремонта машин.
* Специализированные средства технического обслуживания – АТО и ПТО.

**Обеспечение машинно-тракторных агрегатов топливно-смазочными и другими эксплуатационными материалами (2 часа)**

Теория (1 час):

* Виды дизельного топлива.

Практика (1 час):

* Моторные и трансмиссионные масла, их маркировка.

###### **Организация и технология хранения машин (3 часа)**

Теория (2 часа):

* Способы хранения машин.
* Требования при постановке техники на хранение.

Практика (1 час):

* Экскурсия в автопарк Башантинского колледжа.

**Используемая литература**

**Для педагогов**

1. Агрономическая тетрадь для механизаторов. / под редакцией Мартынова Б.П. – Москва

«Росагропромиздат».

1. Афанасенко Н.А. Опыты в школьном саду – Москва «Просвещение».
2. Б.М. Мамаев Школьный атлас- определитель насекомых. – Москва «Просвещение».
3. Брук М.С. Земля на ладони. – Москва «Агропромиздат».
4. Основы агротехники полевых и овощных культур. / Г.В. Устименко, П.Ф. Кононков,И.П. Фирсов, И.Ф. Раздымалин. – Москва «Просвещение». 2001 г.
5. Практикум по плодоводству. /В.М. Тарасов, Н.Г. Гончарова – Москва «Просвещение».
6. Физиология животных. / под редакцией А.Г. Хрипкова. – Москва «Просвещение»
7. Васько В.Т. Теоретические основы растениеводства и земледелия / В.Т. Васько. – М.: Профи-информ, 2017. – 247 с.
8. Долгачева В.С. Растениеводство. Изд.: Академия, 1999. - 368 с.
9. Ещенко В. Е. Основы опытного дела в растениеводстве / В. Е. Ещенко, М. Ф. Трифонова, П. Г. Копытко и др. ; Под ред. В. Е. Ещенко и М. Ф. Трифоновой. – М.: КолосС, 2013. - 268 с.
10. Исаева Е. В Атлас болезней плодовых и ягодных культур. / Исаева Е. В., Шестопал 3. А. - Изд.:Урожай 1991 – 258 с.
11. Калюжный С. И. Как защитить свой сад и огород без химии / Калюжный С. И. **-** Изд.: Эксмо, - 120 с.
12. Наумкин В.Н. «Технология растениеводства» / Ступин А. С. Наумкин В.Н. - Спб.: Лань, 2014. – 600 с.
13. Савельев В. А. Сорные растения и меры борьбы с ними / В. А. Савельев - Изд.: Лань, 2020. – 296 с.
14. Середа Н.А., Баязитова Р.И., Давлетгареева В.Я., Кузнецов В.И., Родин Н.А. Справочник по удобрениям для садоводов и огородников / -Изд.: 1 Уфа 2016. – 156 с.
15. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Цветоводство. /

Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова – М.: Академия, 2017. – 458 с.

17. Трейвас Л. Ю. Болезни и вредители плодовых растений / Трейвас Л. Ю., Каштанова О. А. - Изд.: Фитон XXI, 2016. – 352 с.

18. Алексеев С. В., Груздева Н.В., Муравьев А.Г., Гущина Э.В. Практикум по экологии, уч. Пособие, М., 2016.

19. Артюшин А.М., Державин Л.М. «Краткий справочник по удобрениям».-М., 2004г.

1. Бекетт К. «Растения под стеклом» .-М., 2002г.
2. Борейко В. Е. Экологическая этика – М: Изд-во МНЭПУ 2010 г.
3. Вебстер К., Жевлакова М.А., Кириллов П.Н., Корякина Н.И. От экологического образования к образованию для устойчивого развития. – СПБ.: Наука, САГА, 2015.
4. Воспитание экологической культуры школьника: Пособие для учителя. / Под ред. Б. Т. Лихачева, Н. С. .Дежниковой. - М.: Тобол, 1997. - 96 с.
5. Мансурова С. В., Шклярова О. А. Здоровье человека и окружающая среда.-М.: ООО «Виктория плюс», 2007.
6. Ковалёва Н.Г. Лечение растениями. Очерки по фитотерапии. — М.: Медицина, 1972. — 352 с. — 25000 (допечатка) экз. — УДК-615.322
7. Поспелов С.М., Н.Г.Берим «Защита растений». - М., 2006г.
8. Алексеев А.П. Правила дорожного движения 2019 с иллюстрациями ООО «Издательство «Эксмо», 2019. – 178 с.
9. Бершадский В.Ф., Дудко Н.И. Безопасность дорожного движения. – Мн., 1990. – 271 с.
10. Брянский Ю.А. Мастерство водителя.– М.: Конкорд, 1992. – 48 с.
11. Карташевич, А. Н. Теория автомобилей и двигателей: учебное пособие: Минск: РИПО, 2018. – 308 с.
12. Краткий автомобильный справочник / [НИИАТ; Понизовкин А.

 Н. и др.]. - [Изд. доп. и перераб.]. – Москва : АО "Трансконсалтинг", 1994. - 779 с.

1. Топлива, смазочные материалы, технические жидкости. Ассортимент и применение: Справочник / И.Г. Анисимов, К.М., 2011, 596 с: ил**.**
2. Тракторы: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / В.А. Родичев. – 12-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 288 с.
3. Устройство тракторов: учебник/Карташевич А.Н., Понталев О.В., А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов; под ред. А. Н. Карташевича. – 2-е изд., стер. – Минск: РИПО, 2020. – 465 с.
4. Пупкин А.Л. Учебник по Правилам дорожного движения для водителей тракторов и самоходных машин категории B C D.-М.: «РусьАвтокнига», 2005. – 82 с.

**Для обучающихся**

1. Вавилов, П.П. Полевые сельскохозяйственные культуры в России / П.П. Вавилов, Л.Н. Балышев. - М.: Колос, 2018. – 160 с.
2. Вавилов, П.П. Растениеводство / Вавилов, П.П. и. - М.: Колос; Издание 2-е, перераб. и доп., 2019. – 432 с.
3. Наумкин В. Н. Технология растениеводства: учебное пособие / Наумкин В. Н., Ступин А. С. — Санкт-Петербург: Лань,2014. - 592 с.
4. Посыпанов, Г.С. Растениеводство: практикум: учебное / Г. С. Посыпанов. – Москва: Инфра-М, 2015. – 255 с.

Шкаликов В.А. Защита растений от болезней / В.А. Шкаликов, А.А. Белоусова, И.А. Фролова - М.: Колос, 2004. - 44 с.

1. Бушуев, Ю. А. Экология. Школьная энциклопедия М: 2001. МО.
2. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Экология – М., Дрофа, 1999.
3. Мухин В.Д. «Справочник садовода-любителя» Издательство «Московская правда», 2007г.

**Для родителей**

1. Ахатов А.К. Защита растений от болезней в теплицах **/** А.К. Ахатов, Ф.С. Джалилов, О.О. Белошапкина, Ю.М. Стройкой, В.Н. Чижов - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2002. - 194 с.
2. Ахатов А.К., Ижевский С.С., Олейник К.Н. Вредители тепличных и оранжерейных растений: Морфология, образ жизни, вредоносность, борьба: Справочник / Под ред.: А.К. Ахатова, С.С. Ижевского – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. – 308 с.
3. Дурынина Е.П., Великанов Л.Л. Почвенные фитопатогенные грибы / Е.П. Дурынина. Л.Л. Великанов - М.: Изд.: Моск. ун-та, 1984. - 107 с.
4. Савельев, В.А. Растениеводство: уч. пособ. / В.А. Савельев. – Спб.: Лань, 2018. – 316 с.
5. Козловская И. П. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / [И. П. Козловская и др.]. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 336 с.
6. Таранов В.В. «Садово-огородный участок» М.: Агропромиздат, 2009г.
7. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Под ред. В.В. Давыдова. - М., 1991.-480 с.
8. Выготский Л.С. Собрание сочинений / Л.С. Выготский. - М: Детская психология, 2001. - 362 с.

ие