

**МУНИЦИПАЛЬНО БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА № 53» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА**

«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора по НМР

_____/_____

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ Школа № 53 г. о. Самара

_____/_____
Приказ № _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Наименование курса	«Архитектор живых систем»
Класс	6
Форма организации	Объединение
Направление	Естественно-научное
Срок реализации	1 год
Количество часов	34

Самара

Пояснительная записка

Статус программы: программа внеурочной деятельности естественно-научной направленности «Архитектор живых систем».

Направленность: естественно-научная.

Цель программы: Развитие интереса обучающихся к сельскому хозяйству по средствам получение детьми основ агрономического образования, применение полученных знаний на практике, обеспечение возможности поступления в сельскохозяйственный ВУЗ.

Задачи:

1. Сформировать систему знаний учащихся, включающих знания основ растениеводства и современных технологий сельскохозяйственного производства;
2. Сформировать профессиональную компетентность учащихся через знакомство с профессиями аграрного направления;
3. Обучить правилам техники безопасности и специальным умениям и навыкам при проведении практических работ;
4. Организовать экскурсии и практические занятия;
5. Организовать весенне-летнюю практику на школьном участке;
6. Организовать реализацию учебных стартап проектов школьников, обеспечить их необходимыми ресурсами;
7. Оценить стартовый и итоговый уровень компонентов функциональной грамотности обучающихся программы;
8. Организовать сопровождение обучающихся, желающих поступить в сельскохозяйственный ВУЗ.

Программа рассчитана на детей 12-13 лет

Продолжительность реализации программы: 1 учебный год

Режим занятий: 1 час в неделю

Форма организации процесса обучения: Занятия проводятся в группах, звеньях и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом.

Актуальность и новизна программы:

Задача развития естественно-научных компетенций у подрастающего поколения выдвигается сегодня в качестве одной из важнейших. Истоки современных проблем в экологии - в бездумном и жестоком отношении человека к природе. Эпоха научно-технического прогресса привела к истощению и загрязнению природной среды, причем с каждым десятилетием противоречия во взаимодействии общества и природы обостряются.

В системе профессионального образования наблюдается недостающее количество абитуриентов, дополнительно сказывается непопулярность аграрного образования у выпускников школ. Городские дети неохотно поступают в сельскохозяйственные ВУЗы.

Одна из образовательных задач школы в новых социально-экономических условиях заключается в том, чтобы как можно раньше поставить обучаемого на путь осознания им своего предназначения и призвания, на путь собственного судьбоустройства, в том числе определения своей профессионально-образовательной траектории.

Ключевыми направлениями работы внеурочной деятельности «Архитектор живых систем» будет изучение школьниками основ ведения малого бизнеса и предпринимательства в агропромышленном секторе, в условиях города.

Создание программы «Архитектор живых систем» – это инновационная форма работы с учащимися общеобразовательных школ, взаимодействие учащихся школ, профессиональных образовательных организаций, педагогов, родителей, работодателей и органов местного самоуправления, вплоть до администраций муниципальных районов.

Программа ориентирована на развитие функциональной грамотности, через технологию стартап. Формирование функциональной грамотности учащихся – одна из основных задач современного образования. Уровень форсированности функциональной грамотности – показатель качества образования в масштабах от школьного до государственного.

Формирование функциональной грамотности рассматривается как условие становления динамичной, творческой, ответственной, конкурентоспособной личности (Из Государственной программы РФ «Развитие образования» (2018-2025

годы) от 26 декабря 2017 г.

Функциональная грамотность – это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. ФГОС третьего поколения определяет функциональную грамотность как способность решать учебные задачи и жизненные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности. Иными словами, ученики должны понимать, как изучаемые предметы помогают найти профессию и место в жизни.

В качестве основных составляющих функциональной грамотности выделены 6 направлений: математическая грамотность, читательская грамотность, естественно-научная грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.

Именно проектная деятельность дает широкие возможности для формирования ключевых компетенций учащихся. В особенности учебные стартап проекты расширяют диапазон возможностей для развития основных составляющих функциональной грамотности. Учебный стартап, в отличие от обычного школьного проекта, имеет ряд преимуществ: проблемный характер, ориентирован на достижение практически значимых результатов, востребованных конкретными целевыми группами.

Процесс выработки, оценки идеи бизнеса направленное на получение инновационного продукта и результативных, экономических решений ни что иное, как креативное мышление.

В данной программе значительное количество часов уделено проектной и исследовательской деятельности, практической работе и наблюдениям, что способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, самопознанию, самореализации и творческому саморазвитию. Большое внимание уделяется значению растений в жизни человека, их защите, охране и бережному отношению. Изучение программы предусматривает теоретическую, научно-исследовательскую, и пропагандистскую деятельность и включает в себя широкое участие учащихся в подготовке и проведении

юнатских праздников и мероприятий: праздник урожая, конкурсов выставок и т. д. предусмотрены экскурсии, практические работы - темы которых могут меняться в зависимости от местных условий. Практическая работа на учебно - опытном участке, бесспорно, помогает учащимся установить связь теории и практики. Учащиеся занимаются выращиванием цветов, изучают и применяют простейшие агротехнические способы выращивания растений, учатся управлять ростом растений, наблюдать за их развитием, проводят учебно-опытническую работу.

Учебные стартапы обучающиеся разрабатывают и реализуют в рамках программы, которая является естественно-научной и направлена на агротехническое образование обучающихся.

Формы обучения и виды занятий:

Формы проведения занятий интерактивные доклады, беседы, экскурсии, игры, практические занятия, презентации проектов, макетирование.

В программе используются элементы методов обучения: частично-поискового, объяснительно-иллюстративного, проектного, игровые педагогические технологии.

Работа в программе осуществляется, как групповая, так и малыми группами 3-5 человек.

Тематическое планирование

№ п/п	ТЕМА	Количество часов
1	Вводное занятие. Основы агрономии. Знакомство с правилами ТБ при работе в лаборатории (кабинете)	1
2-3	Важнейшие с/х культуры страны. Полеводство	2
4-5	Семена. Разнообразие семян культурных растений	2
6-7	Растениеводство и земледелие	2
8-9	Фитопатология и энтомология	2
10-11	Цветоводство, как отрасль растениеводства	2
12-13	Ландшафтный дизайн. Эскиз проектной клумбы	2
14-15	Овощеводство и плодоводство	2
16-17	Профессии в сельском хозяйстве	2
18-19	Понятие бизнес-планирования. Методы бизнес-планирования и структура бизнес-плана	2
20-21	Бизнес-проект, как инновационный замысел	2
22-23	Поиск бизнес-идеи	2
24-25	Анализ рынка и описание бизнес модели, предприятия, продукта	2
26-27	Маркетинг и продажи	2
28-29	План производства. Организационный план	2
30-31	Финансовый план	2
32-33	Весенние посевные работы	2
34	Летние посевные, посадочные работы. Уход за участком при школе	1

Ожидаемые результаты

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

Предметные результаты

К концу обучения по программе обучающиеся будут знать:

1. Биологические и экологические особенности сельскохозяйственных растений.
2. Современные практики, технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
3. Основы исследовательской и проектной деятельности в области сельского хозяйства.
4. Правила техники безопасности при работе на учебно-опытном участке.
5. Правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и реактивами.
6. Классификацию удобрений, способы их внесения и расчёт доз внесения удобрений.
7. Посев и посадка сельскохозяйственных культур.
8. Особенности хранения семян.
9. Полевые и овощные культуры.
10. Условия, необходимые для прорастания и приживаемости рассады.
11. Условия ухода за растениями.
12. Сроки выращивания полевых и овощных культур.
13. Основные сферы предпринимательской деятельности и основные понятия, связанные рыночным механизмом:
 - а) что такое рынок, виды рынка;
 - б) что такое спрос и предложение;
 - в) что такое деньги, функции денег;
 - г) что такое бизнес-план, его ценность и назначение;
 - д) что такое конкуренция, фирмы;
 - е) что такое маркетинг и его основные разделы;

ж) что такое менеджмент;

з) основные риски и способы защиты от них.

К концу обучения по Программе обучающиеся будут уметь:

1. соблюдать правила техники безопасности;
2. распознавать семена важнейших с/х культур по внешним признакам;
3. готовить и закладывать семена на хранение;
4. распознавать и описывать сорта овощных и полевых культур.
5. определять полевые и овощные культуры;
6. готовить семенной материал для посева;
7. ухаживать за опытными растениями;
8. вести наблюдения и ставить опыты;
9. оформлять результаты опытов;
10. Оценивать экономическую ситуацию в стране и в мире; понимать процессы экономического характера, происходящие в стране и в мире; выражать собственную точку зрения, иметь собственную позицию; определить собственное место в изучении экономических процессов;
11. Анализировать и оценивать возможности объединения различных экономических ресурсов для производства товаров и услуг;
12. Планировать предпринимательскую деятельность и разработать бизнес-план;
13. Составлять производственный план;
14. Оформлять выставку собственной продукции и показывать товар лицом; аргументировано отстаивать собственные позиции.

Материально-техническое обеспечение:

Реализация программы модуля проводится в учебном кабинете - лаборатория «Сити-фермерство». Площадь кабинета разделена на зоны: для теоретических занятий 62 кв.м., практических занятий 18 кв.м., лаборантская для хранения расходных материалов 14 кв.м.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- АРМ преподавателя;
- персональные компьютеры 17 штук, снабженный выходом в Интернет;
- система хранения расходных материалов, лабораторного оборудования и пр.;
- средства индивидуальной защиты (защитные очки, резиновые перчатки, лабораторные халаты по количеству обучающихся).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- стеллажи для установки контейнеров;
- кассеты для проращивания, стаканчики для проращивания, инструменты и аксессуары для сборки, удобрения, семена, субстрат, почвогрунт, инструкция по выращиванию растений, осветительные приборы;
- рН-метры;
- термометры.
- гидропонная установка - 2 шт., каждая на 25 посадочных мест (в комплект каждой установки входит: бак на 5 литров, насос, система подтопления (фитинги, трубы), поддоны для проращивания).

Методическое обеспечение

Общая характеристика педагогического процесса

Приоритет отдается практическим занятиям, экскурсиям, а также проектной деятельности. Усилена роль занятий, которые проходят вне кабинета. Даже теоретические занятия проводятся в основном средствами окружающей действительности (на учебно-опытном участке).

Виды занятий: - работа с литературой, деловая игра, учебное занятие на пришкольном участке, практическая работа, встреча с интересными людьми, групповой стартап проект.

Формы занятий: Экскурсия, учебная игра, фронтальная беседа, презентация, защита проекта, дискуссия, круглый стол. Работа также может быть парная, индивидуальная, групповая.

Методы: Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение материала, частично-поисковый, исследовательский метод, наглядный метод.

Список использованной литературы

1. Каледина Г.Е. Дача – мини ферма. Издательство: информационно-внедренческий центр «Маркетинг». Москва, 1992.
2. Ивченко В.К., Берзин А.М. Разработка агротехнических и химических мер борьбы с сорняками в посевах основных сельскохозяйственных культур с учетом экономических порогов вредоносности. 1998.
3. Клепинина З.А. и др. Трудовое обучение: сельскохозяйственные работы. Издательство: Просвещение. Москва, 1989.
4. Харламов И.В. Возрастные и индивидуальные особенности развития и воспитания личности. Москва, 1990 г.
5. Атлас новых профессий. Под ред. Павла Лукши. Издательство: «Олимп-Бизнес». Москва, 2015.
6. Проектирование в школе. От замысла к реализации. Учитель 2013г.
7. Громова Т.И., Тюльпанова В.А., Гукасян В.М., Прудникова С.В. Методы выделения, изучения и культивирования микроорганизмов. Издательство: СибГТУ. Красноярск, 2006.

Учебная литература для детей:

1. Плешаков А.А., Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс. УМК «Живой организм». Издательство: «Дрофа», Москва, 2014. 3-е издание.
2. Домогацких Е.М., Э.Л. Введенский, А.А. Плешаков. География. Введение в географию» для 5 класса общеобразовательных учреждений. Издательство: ООО Русское слово. Москва, 2014.
3. Павлова М.Б., Питт Д., Гуревич М.И. Технология. 5 класс. Учебник. ФГОС. Издание 4-е. Москва, 2015.