

**Гулькевичский район, пос.Красносельский.  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №16 пос.Красносельского  
муниципального образования Гулькевичский район  
имени И.П. Фёдорова**



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
естественно-научной направленности  
«Сельская среда»**

**Уровень программы:** базовый

**Срок реализации программы:** 1 год: 72 часа

**Форма обучения:** очная

**Возрастная категория:** 14 – 16 лет

**Вид программы:** модифицированная

**Программам реализуется на бюджетной основе**

**ID-номер программы в Навигаторе:53866**

**Автор-составитель:**

Удовиченко Людмила Джангировна,  
педагог дополнительного образования

## **Паспорт программы**

**Тип программы:** модифицированная

**Направленность:** сельское хозяйство

**Уровень усвоения:** стартовый

**Время реализации:** (1 год)

**Возрастной диапазон:** 14-15 лет

**Количество часов в неделю:** 1 час; за год 72 часа

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Нормативная база преподавания предмета**

Программа Сельская среда предназначена для учащихся 8-10 классов.

Программа разработана на основе:

- Закон РФ «Об образовании» от 29.12.2012 №273-ФЗ;

- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;

#### **Общие цели курса:**

1. Приблизить содержание обучения по агротехнике растениеводства к ежедневным потребностям и запросам сельских земледельцев.

2. Сформировать у учащихся устойчивый интерес к новому в агротехнике растениеводства.

3. Мотивировать учащихся к продолжению профессионального агрообразования с последующей работой на земле.

#### **Задачи курса:**

1. Изучить основы производства в крестьянском хозяйстве продукции растениеводства.

2. Подготовить выпускников сельской школы к труду по выращиванию различных сельскохозяйственных культур в поле и на приусадебном участке.

3. Практически обучить основным приемам выращивания сельскохозяйственных культур согласно севооборота на полях школьного экспериментального участка.

4. Сформировать представление о растениеводстве в крестьянском хозяйстве в соответствии с реализацией национального проекта «развитие агропромышленного комплекса».

5. Развить умения и навыки исследовательской и проектной деятельности учащихся по агротехнике растениеводства.

В основу программы положена актуальная проблема ресурсосбережения при возделывании и уборке сельскохозяйственной продукции школьного участка.

Курс рассчитан на 72 часа практико-ориентированных занятий.

Значительная часть программы курса отводится на выполнение практических агроприемов в растениеводстве с учетом сезона года и зональной специфики выращивания.

Темы занятий, предложенные в настоящей программе учителю, позволят учащимся в дальнейшем самостоятельно и правильно выполнять агроприемы в земледелии и растениеводстве крестьянского или приусадебного хозяйства. После апробации и обсуждения результатов данная программа может быть рекомендована для применения в школах, реализующих агротехнологический профиль обучения учащихся.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Программа курса по выбору в 8-10 классе Сельская среда направлена на формирование у учащихся знаний о живой природе. Показывается преемственность при изучении данного курса по выбору с дальнейшим выбором профессии, а так же продолжением обучения в профильном 10 классе. Поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

В программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующих гуманизацию биологического образования. В данной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, проведения лабораторных и практических работ, внедрения современных педагогических технологий.

На базе МБОУ СОШ №16 ведется эксперимент по агроклассу. На территории п.Красносельский ведут производственную деятельность частные сельхозпредприятия. Консультативную помощь оказывают агрономы этих предприятий. Для обеспечения учебного процесса школа приобрела новую учебную и учебно-методическую литературу, приведенную в данной программе, укрепляет и активно поддерживает стремление учащихся производить растениеводческую продукцию с наименьшими затратами. Все учащиеся участвуют в разработке технологических карт и рассчитывают экономическую эффективность используемых агротехнических приемов при выращивании своей растениеводческой продукции.

### **Описание места учебного курса в учебном плане**

На реализацию курса по выбору в 8-10 классе Сельская среда согласно учебному плану МБОУСОШ №16 отводится 72 часа в год. В предпрофильной подготовке МБОУ СОШ №16 участвует 8-10 класс которые в течение всего учебного года изучает данный курс. Контролирующим занятием в конце изучения данного курса планируется заседание круглого стола: «С урожаем круглый год». Программа предусматривает проведение лекций, практических занятий, экскурсий.

При работе учителя по данной программе реализуется ряд дидактических методов обучения: наглядный, практический, поисковый и т.д. В каждом разделе программы кроме теоретического раздела имеются задания, практические или лабораторные работы по изучаемой теме для закрепления изученного материала.

Курс формирует знания по агротехнике в растениеводстве не только на теоретическом уровне, а и с учетом сугубо практической значимости путем «полевой» поддержки курса на пришкольном участке.

По каждой культуре учащимся нужно рассказать весь технологический цикл, включающий следующие вопросы:

- характеристика сортов;
- место в севообороте;
- обработка семян;
- удобрения, дозы внесения удобрений;
- посев, нормы высева, глубина заделки семян;

При разработке курса использовался системный подход. В курсе рассматриваются приемы обработки почвы, агротехника возделывания сельскохозяйственных культур (яровых, озимых, пропашных, многолетних трав и др.) вместе с изучением важнейших факторов их роста и ухода.

#### Учебно-тематический план:

№	Наименование тем	Количество часов		
		Лекц.	Практ.	Всего.
1.	Понятие о почве и ее плодородии. Взятие образцов почвы	2 ч.	2 ч.	4 ч.
2.	Практическая работа 1 “Определение механического состава почвы”	2	4 ч.	6 ч.
3.	Практическая работа 2 “Определение влажности почвы”	2	4 ч.	6 ч.
4.	Общая характеристика сельскохозяйственных культур и приемов их выращивания	2	2 ч.	4 ч.
5.	Практическая работа 3 “Выгонка зеленого лука и петрушки. Влияние основных элементов питания на их рост и развитие”	2 ч.	4 ч.	6 ч.
6.	Практическая работа 4 “Создание гербария районированных сортов зерновых культур”	2	4 ч.	6 ч.
7.	Практическая работа 5 “Повышение засухоустойчивости, солеустойчивости,	2	4 ч.	6 ч.

	морозоустойчивости семян”			
8.	Состав почвенного раствора, необходимый для роста растений	2 ч.	2 ч.	4 ч.
9.	Физиолого-биохимические основы хранения урожая	2	2 ч.	4 ч.
10.	Экскурсия “Ознакомление с работой сушильного комплекса”	2	2 ч.	4 ч.
11.	Практическая работа 6 “Определение чистоты и массы 1000 семян”	2 ч.	4 ч.	6 ч.
12.	Экскурсия в ГБПОУ КК «Венцы-Заря сельскохозяйственный техникум»: “Моя будущая профессия”	2	2 ч.	4 ч.
13.	Практическая работа 7 “Результаты влияния основных элементов питания на рост и развитие растения”	2	4 ч.	6 ч.
14.	Влияние биопрепаратов на рост и развитие сельскохозяйственных растений.	2 ч.	2 ч.	4 ч.
15.	Итоговое занятие. Защита проектов по темам. Круглый стол: «С урожаем круглый год».	-	2	2 ч.
	<b>ИТОГО:</b>	<b>28 ч.</b>	<b>44 ч.</b>	<b>72 ч.</b>

**Содержание учебного курса  
«Растениеводство с основами агротехники»**

<b>Содержание программы</b>	
<b>1.Раздел</b> <b>Понятие о почве и ее плодородии. Взятие образцов почвы</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Классификация почв.</li><li>• Морфологические признаки почв.</li><li>• Физические, агротехнические, водные свойства почв.</li></ul>	
<b><u>Практическая работа 1: “Определение механического состава почвы”</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Песчаная.</li><li>• Супесчаная.</li><li>• Легкосуглинистая.</li><li>• Среднесуглинистая.</li><li>• Глинистая.</li></ul>	
<b><u>Практическая работа 2: “Определение влажности почвы”</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Влажность.</li><li>• Влагоемкость.</li><li>• Относительная влажность.</li></ul>	
<b>2.Раздел</b> <b>Общая характеристика сельскохозяйственных культур и приемов их выращивания</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Классификация полевых и овощных культур.</li><li>• Водный режим и способы производства овощных растений.</li></ul>	
<b><u>Практическая работа 3: “Выгонка зеленого лука и петрушки. Влияние основных элементов питания на их рост и развитие”</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Заготовка почвенной смеси и посадочного материала.</li><li>• Установление оптимального водного режима.</li></ul>	
<b><u>Практическая работа 4: “Создание гербария районированных сортов зерновых культур”</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Технология изготовления гербария.</li><li>• Оформление гербарных коллекций.</li></ul>	
<b><u>Практическая работа 5: “Повышение засухоустойчивости, солеустойчивости, морозоустойчивости семян”</u></b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Почвенная и атмосферная засуха. Суховеи.</li> <li>• Галофиты, гликофиты, мелиорация.</li> <li>• Процесс витрификации.</li> <li>• Методы повышения засухоустойчивости, солеустойчивости, морозоустойчивости.</li> </ul>	
<p><b>3.Раздел</b>  <b>Состав почвенного раствора, необходимый для роста растений</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль отдельных элементов в растении.</li> <li>• Основные минеральные удобрения.</li> </ul>	
<p><b>4.Раздел</b>  <b>Физиолого-биохимические основы хранения урожая</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Физиологические основы хранения урожая.</li> <li>• Биохимические основы хранения урожая.</li> </ul>	
<p><b>Экскурсия: “Ознакомление с работой сушильного комплекса”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сушка семян.</li> <li>• Сортировка семян.</li> <li>• Хранение семян.</li> </ul>	
<p><b><u>Практическая работа 6: “Определение чистоты и массы 1000 семян”</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Взятие исходного и среднего образца.</li> <li>• Уровень чистоты и массы семян.</li> </ul>	
<p><b>Экскурсия в аграрный техникум: “Моя будущая профессия”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знакомство с профессиями.</li> <li>• Выявить интерес и склонности учащихся к тем профессиям, в которых необходимы знания по биологии.</li> </ul>	
<p><b><u>Практическая работа 7: “Результаты влияния основных элементов питания на рост и развитие растения”</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Влияние температурных, водных и питательных элементов на урожай лука и петрушки.</li> </ul>	
<p><b>5.Раздел</b>  <b>Итоговое занятие. Защита проектов по темам. Круглый стол: «С урожаем круглый год»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обсуждение результатов опытов.</li> <li>• Защита гербарных коллекций.</li> <li>• Выводы.</li> </ul>	

## **Описание материально – технического обеспечения образовательной деятельности**

### **Печатные пособия**

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (2010г.)

- Примерная программа основного общего образования по биологии
- Авторские рабочие программы по разделам биологии: Авторы: Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С.: Биология: 5 -9 классы: программа. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 304 с.
- Учебники Федерального перечня издательского центра Вентана-Граф, в которых реализована данная программа:
  1. Пономарева И.Н. Биология. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А.Корнилова О.А. – М.: Вентана-Граф, 2013
  2. Биология. 6 класс (авт. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.);
  3. Биология. 7 класс (авт. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.);
  4. Биология. 8 класс (авт. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.);
  5. Биология. 9 класс (авт. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М.). Генкель П.А. Физиология растений. – М.: Просвещение, 1985 г.
  6. Орлова А.Н. Литвак Ш.И. От азота до урожая. – М.: Просвещение, 1983 г.
  7. Практикум по физиологии растений / под. ред. Проф. Третьякова Н.Н. – М.: Колос, 1982 г.
  8. Растениеводство / Под. ред. Акад. Вавилова П.П. – М.: Колос 1979 г.
  9. Устименко Г.В. Основы агротехники полевых и овощных культур – М.: Просвещение, 1991г.
  10. Харитонов Н.П. Технология исследовательской деятельности по полевой биологии. – М.: ГОУЦС ДОД, 2003 г.
  11. Якушкина Н.И. Физиология растений М.: Просвещение, 1980 г.

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФКГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение должно соответствовать Перечню оборудования кабинета биологии, включать различные типы средств обучения. Значительную роль имеют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, экскурсионное оборудование.

**Лабораторный инструментарий** необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом - для реализации научных методов изучения живых организмов.

**Натуральные объекты** используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений. Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

**Учебные модели** служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект **технических и информационно-коммуникативных средств обучения** входят: аппаратура для записей воспроизведения аудио- и видеoinформации, компьютер, мультимедиа проектор, интерактивная доска, коллекция медиа-ресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы.

Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ - компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, построении индивидуальной образовательной программы.

**Комплекты печатных демонстрационных пособий** (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов) по всем разделам школьной биологии находят широкое применение в обучении биологии. Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ может быть использована как учителем, так и обучающимися в ходе самостоятельной подготовки к итоговой проверке и самопроверке знаний по изученному курсу. Использование наглядных учебных пособий, технических средств осуществляется комплексно, что позволяет реализовать общедидактические принципы наглядности и доступности, достигать поставленных целей и задач, планируемых результатов освоения основных образовательных программ.

**Натуральные объекты**

*Гербарии*

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Растительные сообщества

*Коллекции*

Голосеменные растения

Семена и плоды

Развитие насекомых с полным превращением. Шелкопряд тутовый

Развитие животных с неполным превращением. Саранча

**Комплекты микропрепаратов**

Ботаника

Зоология

Анатомия

Общая биология

***Объемные модели***

Строение корня

Строение листа

Стебель растения

Цветок капусты

Цветок картофеля

***Наборы муляжей***

Фрукты, овощи, фруктовые растения, грибы

**Приборы**

***Демонстрационные***

Для демонстрации водных свойств почвы

Для демонстрации всасывания воды корнями растений

Для обнаружения дыхательного газообмена у растений

***Раздаточные***

Лупа ручная

Микроскоп

**Посуда и принадлежности для опытов**

***Демонстрационные***

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ

Штатив лабораторный

***Лабораторные***

Набор препаровальных инструментов

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии

Спиртовка лабораторная

**Печатные пособия**

***Демонстрационные***

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения.

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»

Комплект таблиц «Охрана природы»

Портреты биологов

***Раздаточные***

Комплект таблиц «Биосфера - глобальная экосистема.

Комплект таблиц «Экосистема - экологическая единица окружающей среды»

***Дидактические материалы***

Раздел «Растения» 6 класс

**Экранно-звуковые средства обучения**

**Мультимедийные средства обучения**

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Растения. Бактерии. Грибы»

### **Формы контроля:**

В качестве промежуточных форм контроля могут быть использованы информационные сообщения и проектные работы учащихся.

Итоговой формой контроля предлагается защита проектного задания на пришкольном участке или в огороде приусадебного участка родителей. Рекомендуется учителю обсудить с учащимися до закладки опыта методику его проведения, изучаемые показатели, ожидаемые результаты и правила оформления отчета о проделанной работе.

Критерием оценки роли учителя в проектной деятельности по производству продукции растениеводства является разнообразие применяемых им методов и форм организации работы учащихся и реальные результаты по освоению ими агротехники растениеводства.

Основным критерием оценки деятельности школьников в этом случае будет владение способами познавательной деятельности (навыки использования различных источников информации по агроприемам в растениеводстве и методов получения различных видов растениеводческой продукции); умение работать в команде, принимать чужое мнение, преодолевать трудности, способность к самоорганизации и рефлексии.

Значение проектной деятельности заключается в том, что обучаемый действует по собственному замыслу, в соответствии с самостоятельно поставленными целями, находит свои способы реализации задуманного.

Уместно отметить, что при работе по методу проектов по курсу агротехники растениеводства принципиально изменяются позиции учителя и ученика: ученик становится активным участником образовательного процесса, а учитель – организатором самостоятельной познавательной деятельности в процессе изучения настоящего курса по выбору.

В итоге в агротехнологической подготовке сельских школьников при использовании методов проектов создается среда для осуществления самостоятельной образовательной деятельности учащихся в области производства растениеводческой продукции с учетом прогрессивных технологий, причем на межпредметной основе.

### **Методы и формы освоения курса по выбору**

Программа курса Сельский школьник нацелена на реализацию основной задачи сельской школы – обеспечить самоопределение учащихся в области профессионального агрообразования через проведение:

- лекций и практико-ориентированных занятий;
- лабораторных практикумов и экскурсий;
- выполнение опытно-исследовательской работы по агротехнике растениеводства;
- разработку и защиту проектов.

### **Планируемые результаты:**

Результатом освоения программы станет овладение учащимися ключевыми компетенциями, обеспечивающими конкретные ожидания учащихся в области агротехники растениеводства. Осознанного выбора

агротехнологического профиля обучения и готовности к продолжению своего агрообразования.

**Учащиеся должны знать:**

- результаты внедрения прогрессивных и ресурсосберегающих агротехнических приемов в растениеводстве;
- используемую агротехнику в растениеводстве Гулькевичского района Краснодарского края;
- способы расчета экономической эффективности используемой агротехники в производстве растениеводческой продукции.

**Учащиеся должны уметь:**

- понимать взаимосвязь растения с природной средой, пути и средства ее регулирования;
- использовать необходимые приемы обработки почвы;
- осуществлять посев (посадку) сельскохозяйственных культур в оптимальные агрономические сроки;
- выполнять необходимый уход за сельскохозяйственными культурами;
- проводить защиту растений от болезней и вредителей;
- уничтожать сорняки, выполнять работы по ликвидации засоренности отдельных полей, участков сада и огорода;
- убирать урожай с учетом вида сельскохозяйственных культур, назначения полученной продукции и климатических условий конкретного региона;
- выполнять сравнительные агрономические опыты и наблюдения за ростом и развитием культурных растений при выращивании их на пришкольном участке.

**Перечень ключевых слов:**

- Влага
  - гравитационная
  - капиллярная
  - рыхлосвязанная
  - пленочная
  - гигроскопичная
- Влажность относительная
- Галофиты
- Глюкофиты
- Засухоустойчивость
- Культуры
  - зерновые
  - зернобобовые
  - масличные
- Мелиорация
- Подкормка
  - внекорневая
  - корневая

- Почва
  - плотность почвы
  - пористость почвы
  - связность почвы
  - липкость почвы
  - физическая спелость почвы
  - биологическая спелость
- Раствор уравновешенный
- Слой
  - элювиальный
  - иллювиальный
- Солеустойчивость
- Травы кормовые
- Холодоустойчивость