Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Пестречинская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»    Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Р.А.Муллахметова  Протокол № 1  от «26» августа 2021 г. | «Согласовано»    Заместитель директора школы по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Лаврентьева  «26» августа2021 г. | «Утверждаю»  Директор школы – интерната  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.Ф. Зарипов  Протокол педагогического совета №1  от «27» августа 2021 г.  Приказ № 130-ОД от «31» августа 2021г. |

**Рабочая программа**

**по естествознанию**

**для обучающихся 7а,7б классов**

Составила: Юсупова Наталья Васильевна,

учитель биологии первой квалификационной категории

2021-2022 учебный год

Краткая характеристика учебного предмета «Естествознание»

**Класс: 7**

**Учитель:** Юсупова Н.В.

**Количество часов:** в неделю 2 часа, в год 70 часов

**Планирование составлено на основе:**

- Федерального закона от 29.12.2012 года № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Концепция Специального Федерального государственного образовательного стандарта для детей с ограниченными возможностями здоровья. Издательство «Просвещение». 2014 г.

- Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: 5-9 кл.: В 2 сб. / Под ред. В.В. Воронковой. -М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2012г. СБ.2- 304 с.

- Учебного плана ГБОУ «Пестречинская школа – интернат для детей с ОВЗ» на 2017-2018 учебный год.

**Учебник:**

1. Учебник: Биология «Растения,Бактерии, Грибы» З.А. Клепинина, учебник для 7 класса коррекционных образовательных учреждений VIII вида, М. «Просвещение» 2014 г.

**Дополнительная литература :**

1 - Шелкунова О.В. Обучение естествознанию в специальной (коррекционных) школе VIII вида: Хрестоматия: учебное пособие / О. В. Шелкунова.- Иркутск: Изд-во ВСГАО, 2012. - 348 с.

2..Сухаревская Е. Ю., «Занимательное естествознание. Жизнь на Земле»: Учебно-методическое пособие для учителей. – Ростов-на-Дону: Учитель, 2003 г.

3. Лифанова Т. Ф. «Дидактические игры на уроках естествознания».- Москва, 2001

**Технические средства обучения:**

* Мультимедийный компьютер.
* Мультимедиа проектор.

**Пояснительная записка**

Естествознание, являясь одним из общеобразовательных предметов в специальной (коррекционной) образовательной школе, располагает большими коррекционно-образовательными, развиваю­щими, воспитательными и практическими возможностями.

Курс «Естествознания» включает разделы:

* «Растения, грибы, бактерии» (7 класс);
* «Животные» (8 класс);
* «Человек» (9 класс).

По этим разделам предусматривается изучение элементарных сведений, доступных школьникам с нарушениями интеллекту­ального развития, о живой и неживой природе, об организме человека и охране его здоровья.

Основными задачами преподавания естествознания являются:

1. сообщение учащимся знаний об основных компонентах нежи­вой природы (воде, воздухе, полезных ископаемых, почве), а также общие сведения о строении и жизни растений, животных, организме человека и его здоровье;

2)формирование правильного пониманиятаких природных явлений, как дождь, снег, ветер**,** туман, сменавремен года и др., а также их роль в живой и неживой природе;

3) проведение через весь курс экологическоговоспитания (рас­смотрения окружающей природы как комплексаусловий, необхо­димых для жизни всех растений, грибов,животных и людей), береж­ного отношения к природе;

4)первоначальное ознакомление с приемами выращивания не­которых растений (комнатных ина школьном участке) и ухода за ними; с некоторыми животными,которых можносодержать дома или в школьном уголке природы;

5)привитие навыков, способствующих сохранению и укреплению здоровья человека.

Преподавание естествознания в специальной (коррекционной) школе должно быть направлено на коррекцию недостатков интеллектуального развития учащихся. В процессе знакомства с живой и неживой природой необходимо развивать у учащихся на­блюдательность, речь и мышление, учить устанавливать простейшие причинно-следственные отношения и взаимозависимость живых организмов между собой и с неживой природой, взаимосвязи чело­века с живой и неживой природой, влияние на нее.

Данная рабочая программа по естествознанию разработана с учётом изменений, происходящих в современном обществе, и новых данных биологической науки, медицине.

Основной целью моей рабочей программы будет являться создание комплекса условий для максимального развития личности каждого ребёнка с нарушением интеллекта при изучении естествознания (биологии).

**Формы организации учебного процесса –**урок, урок – экскурсия, урок – практическая работа.

**Формы учебной деятельности –** коллективная, групповая, индивидуальная.

**Виды и формы контроля**: текущий контроль осуществляется на уроках в форме устного опроса, самостоятельных работ, практических работ, письменных проверочных работ, тестирования; итоговый контроль по изученной теме осуществляется в форме тестирования и программированных заданий.

**Технологии обучения:**

**-** дифференцированное обучение;

- личностно-ориентированное обучение.

**Методы обучения.**

1.Методы организации и осуществления учебно-воспитательной и познавательной деятельности:

- словесные методы: рассказ, беседа, объяснение;

- практический метод;

- наглядные методы: иллюстрация,  демонстрация, наблюдения учащихся;

- работа с учебником.

2. Методы стимулирования и мотивации учебной деятельности:

- методы стимулирования мотивов интереса к учению: познавательные игры, занимательность, создание ситуации новизны, ситуации успеха;

- методы стимулирования мотивов старательности: убеждение, приучение, поощрение, требование.

3.Методы контроля и самоконтроля учебной деятельности:

- устные или письменные методы контроля;

- фронтальные, групповые или индивидуальные;

- итоговые и текущие.

**Виды и формы контроля**: текущий контроль осуществляется на уроках в форме устного опроса, самостоятельных работ, практических работ, письменных проверочных работ, тестирования; итоговый контроль по изученной теме осуществляется в форме тестирования и программированных заданий.

**Типы уроков:**

- урок сообщения новых знаний (урок первоначального изучения материала)

- урок формирования и закрепления знаний и умений (практический урок)

- урок обобщения и систематизации знаний (обобщающий урок)

- комбинированный урок

**Межпредметные связи**

Письмо и развитие речи: составление и запись ответов на вопросы

Математика: название чисел в пределах 200. Поиск нужной страницы в учебнике.

Чтение и развитие речи: чтение заданий, текстов, статей.

Изобразительное искусство: изображение схематических рисунков, чертежей, схем, таблиц.

Трудовое обучение: работа на пришкольном участке

**Основные направления коррекционной работы**

1. Формировать элементарные биологические представления;
2. Развивать любознательность, научное мировоззрение;
3. Формировать умение наблюдать явления природы, жизнь растений и животных;
4. Прививать умение бережно относится к природе родного края.;
5. Знать и выполнять необходимые для сохранения собственного здоровья нормы гигиены;

**Типы учебных занятий:**

Основным типом урока является комбинированный.

* урок изучения нового учебного материала;
* урок закрепления и применения знаний;
* урок обобщающего повторения и систематизации знаний
* урок контроля знаний и умений.
* нетрадиционные формы уроков: урок-игра, урок-презентация, уроки - путешествия.

**Виды и формы организации учебного процесса**

коллективная; фронтальная; групповая; индивидуальная работа; работа в парах.

Планируемый результат: сформированная социально- трудовая готовность выпускников к самостоятельной жизни в социуме

Изучение курса 7 класса «Растения, грибы, бактерии» начинается со знакомства с зелеными растениями, являющимися обобщёнными ботаническими знаниями, которые доступны для чувственного воспри­ятия большинства учащихся специальной школы. На этих уроках начинают формировать основные физиологические понятия, свойственные всем живым организмам. Большое количество часов посвящено изучению основных семейств цветковых растений. Школьников невозможно познакомить со всеми группами рас­тений и с теми признаками, по которым они объединяются в таксо­номические группы (типы, классы, отряды и др.). Поэтому в данной программе предлагается изучение наиболее распространенных и большей частью уже известных учащимся однодольных и двудоль­ных растений, лишь таких признаков их сходства и различия, кото­рые можно наглядно показать по цветным таблицам, муляжам, гербариям. На уроках особое внимание будет уделено формированию познавательного интереса, формированию положительной мотивации к предмету. Для этого активно будут использоваться занимательные материалы, подбираться интересные факты, красочные иллюстрации, видео и аудио фрагменты, биологические сказки и т.д.

В завершении изучаются бактерии и заканчивается курс 7 класса знакомством с грибами. Такая пос­ледовательность является новой, она заложена в последнюю редакцию учебной программы и объясняется положением бактерий и грибов в систематике живого мира и особенностями усвоения, сохранения и применения знаний учащимися коррекционной школы.

При изучении программного материала обращается внимание учащихся на значение физической культуры и спорта для здоровья и закаливания организма, а также для нормальной его жизнедеятель­ности.

Для проведения уроков естествознания имеется соответствующее оборудование и наглядные пособия. Кроме из­мерительных приборов и различной химической посуды, которые требуются для демонстрации опытов, имеются образцы полез­ных ископаемых, различных почв, влажные препараты, скелеты животных и человека, а также в достаточном количестве раздаточ­ный материал.

Все учебные занятия следует проводить в специально оборудо­ванном кабинете естествознания.

Большое значение имеет сохранение и укрепление здоровья учащихся, с этой целью на каждом уроке проводятся физкультминутки, минутки релаксации,осуществляется проветривания класса, контроль за тепловым режимом, , контроль за осанкой и правильной посадкой учащихся.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Содержание учебного предмета**:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | Растения вокруг нас | 4 ч | | 2 | цветок | 6 ч | | 3 | семя | 5 ч | | 4 | корень | 4 ч | | 5 | лист | 6 ч | | 6 | стебель | 4 ч | | 7 | растение – целостный организм | 5 ч | | 8 | многообразие растительного мира | 7 ч | | 9 | однодольные покрытосеменные | 9 ч | | 10 | двудольные покрытосеменные | 18 ч | | 11  12 | уход за комнатными растениями;  весенне-осенняя работа в саду | 1 ч  5 ч | |  | Итого | 70 ч |  * Многообразие растений. Значение растений и их охрана. Общее знакомство с цветковыми растениями. Общее понятие об органах цветкового растения (на примере растения, цветущего осенью): цветок, стебель, лист, корень.   Цветок. Строение цветка (пестик, тычинки, венчик лепестков). Понятие о соцветиях (зонтик, колос, корзинка). Опыление цветков. Образование плодов и семян. Плоды сухие и сочные. Распространение плодов и семян.   * Семя растения. Строение семени (на примере фасоли и пшепмцы). Размножение семенами. Условия, необходимые для прорастания семян. Определение всхожести семян. Правила заделки семян в почву. * Корень. Разнообразие корней. Корневые системы (стержневая и мочковатая). Корневые волоски. Значение корня в жизни растения. Видоизменения корней (корнеплод и корнеклубень). * Лист. Внешнее строение листа (листовая пластинка, черешок). Жилкование. Листья простые и сложные. Значение листьев в жизни растения — образование из воды и углекислого газа органических питательных веществ в листьях на свету. Испарение воды листьями, назначение этого явления. Листопад и его значение. Дыхание растений. * Стебель. Строение стебля на примере липы. Значение стебля в жизни растения — доставка воды и минеральных веществ от коры к другим органам растения и органических веществ от листьев к корню и другим органам. Разнообразие стеблей.   Растение — целостный организм (взаимосвязь всех органов и растительного организма со средой обитания).  Лабораторные работы.   1. Органы цветкового растения. 2. Строение цветка.3. Строение семени фасоли. *4..* Строение зерновки пшеницы. Рассмотрение с помощью лупы: форма, окраска, величина.   Практическая работа.Определение всхожести семян.  Демонстрация опытов:   1. Условия, необходимые для прорастания семян. 2. Испарение воды листьями. 3. Дыхание растений (поглощение листьями кислорода и выделение углекислого газа в темноте). 4. Передвижение минеральных веществ и воды по древесине.   Экскурсиив природу для ознакомления с цветками и соцветиями, с распространением плодов и семян (в начале сентября).   * Многообразие растений, бактерий и грибов Бактерии. Общее понятие. Значение в природе и жизни человека. Грибы. Строение шляпочного гриба: плодовое тело, грибница. Грибы съедобные и ядовитые, их распознавание. Экскурсии в лес (лесопарк) для ознакомления с особенностями грибов и растений осенью и весной. * Мхи. Понятие о мхе как многолетнем растении. Места произрастания мхов. Торфяной мох и образование торфа. * Папоротники. Многолетние травянистые растения. Места произрастания папоротника. * Голосеменные. Сосна и ель — хвойные деревья. Отличие их от лиственных деревьев. Сравнение сосны и ели. Особенности их раз­множения. Использование древесины хвойных и лиственных деревьев. * Покрытосеменные или цветковые. Особенности строения (наличие цветков, плодов с семенами). * Цветковые растения. Деление цветковых растений на однодольные (пшеница) и двудольные (фасоль). Характерные различия (строение семян, корневой системы, жилкование листа). * Однодольные растения Злаки: пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза. Особенности внешнего строения (корневая система, стебель, лист, соцветие). Выращивание: посев, уход, уборка. Использование в народном хозяйстве. Преобладающая культура для данной местности. * Лилейные. Основные представители (лук, чеснок, лилия, тюльпан, ландыш). Общая характеристика (цветок, лист, луковица, корневище)'Лук, чеснок — многолетние овощные растения. Выращивание посев, уход, уборка. Использование человеком. Цветочно-декоративные растения открытого и закрытого грунта (хлорофитум, лилия, тюльпан).   Лабораторная работа. Строение луковицы.   * Двудольные растения * Пасленовые. Картофель, томат-помидор (баклажан, перец — для южных районов), петунья, дикий паслен, душистый табак.   Лабораторная работа.Строение клубня картофеля.   * Бобовые. Горох (фасоль, соя — для южных районов). Бобы. Клевер, люпин — кормовые травы. * Розоцветные. Яблоня, груша, вишня, малина, шиповник, садовая земляника (персик, абрикос — для южных районов).   Биологические особенности растений сада. Особенности paзмножения яблони, малины, земляники. Созревание плодов и ягод садовых растений, их уборка и использование.   * Сложноцветные. Подсолнечник. Ноготки, бархатцы — однолетние цветочные растения. Маргаритка — двулетнее растение. Георгин — многолетнее растение. Особенности внешнего строения этих растений. Агротехника выращивания. Использование человеком.   Практическая работа по перевалке и пересадке комнатных растений.  Практическая работав саду, на школьном учебно-опытном участке. Вскапывание приствольных кругов. Рыхление междурядий, прополка и другие работы в саду и на участке.осенняя перекопка почвы, уборка ботвы в компостные ямы;  Экскурсия — «Весенние работы в саду».  Обобщение по теме «Растение — живой организм».  **Планируемые результаты к освоению учебного курса**  **Учащиеся должны знать:**   * названия некоторых бактерий, грибов, а также растений из их основных групп: мхов, папоротников, голосеменных и цветковых, строение и общие биологические особенности цветковых растений, разницу цветков и соцветий; * некоторые биологические особенности, а также приемы возделывания наиболее распространенных сельскохозяйственных растений, особенно местных; * разницу ядовитых и съедобных грибов; знать вред бактерий и способы предохраняться от заражения ими. * внешнее строение и элементарную биологическую и хозяйственную характеристику растений огорода, поля, леса и сада; * общие признаки, характерные для каждой изучаемой группы растений; * признаки сходства и различия между растениями;   **Учащиеся должны уметь:**   * отличать цветковые растения от других групп (мхов, папоротников, голосеменных); * приводить примеры растений некоторых групп (бобовых, розоцветных, сложноцветных); * различать органы у цветкового растения; * различать однодольные и двудольные растения по строению корней, листьев (жилкование), плодов и семян; приводить примеры однодольных и двудольных растений; * выращивать некоторые цветочно-декоративные растения; * различать грибы и растения; * узнавать растения по внешнему виду; * устанавливать взаимосвязь между средой произрастания растений и их внешним видом; * осуществлять уход за некоторыми цветочно-декоративными, комнатными растениями и овощными культурами; * работать с ручным сельхозинвентарем; |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | | **Кол.**  **часов** | **Дата** | | | |
| **по плану**  **7 а** | **Факт** | **по плану**  **7 б** | **Факт** |
| 1. | I-четверть -17 ч.  О чем расскажет учебник | | 1 | 06.09 |  | 06.09 |  |
|  | | Растения вокруг нас - 3 ч |  |  |  |  |  |
| 2. | Разнообразие растений | | 1 | 10.09 |  | 07.09 |  |
| 3. | Значение растений | | 1 | 13.09 |  | 13.09 |  |
| 4. | Охрана растений | | 1 | 17.09 |  | 14.09 |  |
|  | Общее знакомство с цветковыми растениями- 6 часов | |  |  |  |  |  |
| 5. | Строение растения | | 1 | 20.09 |  | 20.09 |  |
| 6. | Строение цветка | | 1 | 24.09 |  | 21.09 |  |
| 7. | Виды соцветий | | 1 | 27.09 |  | 27.09 |  |
| 8. | Опыление цветков | | 1 | 01.10 |  | 28.09 |  |
| 9. | Плоды, разнообразие плодов. Размножение плодов семенами | | 1 | 04.10 |  | 04.09 |  |
| 10. | Распространение плодов и семян | | 1 | 08.10 |  | 05.09 |  |
|  | Семя – 5 часов | |  |  |  |  |  |
| 11. | Внешний вид и строение семени фасоли (Пр.р.) | | 1 | 11.10 |  | 11.10 |  |
| 12. | Строение семени пшеницы (Пр. р.) | | 1 | 15.10 |  | 12.10 |  |
| 13. | Условия прорастания семян. | | 1 | 18.10 |  | 18.10 |  |
| 14  15 | Определение всхожести семян. Правила заделки семян в почву. | | 2 | 22.10  25.10 |  | 19.10  25.10 |  |
| 16  **17** | Виды корней | | 1  1 | 29.10  **29.10** |  | 26.10  **26.10** |  |
|  | II- четверть -16 ч. | |  |  |  |  |  |
| 18 | Корневые системы | |  | 08.11 |  | 08.11 |  |
| 19 | Значение корня | | 1 | 12.11 |  | 09.11 |  |
| 20 | Видоизменение корней | | 1 | 15.11 |  | 15.11 |  |
|  | | Лист – 6 часов |  |  |  |  |  |
| 21. | Внешнее строение листа | | 1 | 19.11 |  | 16.11 |  |
| 22. | Из каких веществ состоит растение | | 1 | 22.11 |  | 22.11 |  |
| 23. | Образование органических веществ в растении | | 1 | 26.11 |  | 23.11 |  |
| 24 | Испарение воды листьями | | 1 | 29.11 |  | 29.11 |  |
| 25 | Дыхание растений | | 1 | 03.12 |  | 30.11 |  |
| 26 | Листопад, его значение | | 1 | 06.12 |  | 06.12 |  |
| Стебель -3 часа | | |  |  |  |  |  |
| 27 | Строение стебля | | 1 | 10.12 |  | 07.12 |  |
| 28 | Значение стебля в жизни растений (Л.р) | | 1 | 13.12 |  | 13.12 |  |
| 29 | Разнообразие стеблей | | 1 | 17.12 |  | 14.12 |  |
| 30 | Взаимосвязь частей растения. Связь растения со средой обитания. Растение – целостный организм | | 1 | 20.12 |  | 20.12 |  |
|  | | Многообразие растительного мира.Деление растений на группы. Бесцветковые -7ч |  |  |  |  |  |
| 31 | Бактерии. Значение бактерий | | 1 | 24.12 |  | 21.12 |  |
| 32  .33. | Строение грибов  Сьедобные и несьедобные грибы. | | **1**  **1** | 27.12  **27.12** |  | 27.12  **28.12** |  |
|  | III-четверть -22 ч. | |  |  |  |  |  |
| 34 | Мхи, строение , места обитания | | 1 | 14.01 |  | **28.12** |  |
| 35 | Папортники, особенности развития | | 1 | 17.01 |  | 17.01 |  |
| 36  **37** | Голосеменные, хвойные растения  Сравнительная характеристика хвойных (пр.задание) | | 2 | 21.01  24.01 |  | 18.01  24.01 |  |
|  | | Покрытосеменные или цветковые. Деление цветковых на классы  (Однодольные покрытосеменные) -9 часов |  |  |  |  |  |
| 38 | Сравнительная характеристика однодольных и двудольных растений | | 1 | 28.01 |  | 25.01 |  |
| 39 | Злаковые. Общие признаки злаковых | | 1 | 31.01 |  | 31.01 |  |
| 40 | Хлебные злаковые культуры | | 1 | 04.02 |  | 01.02 |  |
| 41 | Выращивание зерновых | | 1 | 07.02 |  | 07.02 |  |
| 42 | Использование злаков в сельском хозяйстве | | 1 | 11.02 |  | 08.02 |  |
| 43 | Лилейные , общие признаки лилейных | | 1 | 14.02 |  | 14.02 |  |
| 44 | Цветочно-декоративные лилейные | | 1 | 18.02 |  | 15.02 |  |
| 45 | Овощные лилейные | | 1 | 21.02 |  | 22.02 |  |
| 46 | Дикорастущие лилейные.ландыш | | 1 | 25.02 |  | 22.02 |  |
|  | | Двудольные. Покрытосеменные. – 17 часов |  |  |  |  |  |
| 47 | Пасленовые, общие признаки пасленовых. Дикорастущие пасленовые. Паслен | | 1 | 28.02 |  | 28.02 |  |
| 48 | . Картофель Овощные и технические пасленовые | | 1 | 04.03 |  | 01.03 |  |
| 49 | Овощные пасленовые. Томат. | | 1 | 07.03 |  | 07.03 |  |
| 50 | Овощные пасленовые. Баклажан. Перец | | 1 | 11.03 |  | 14.03 |  |
| 51 | Цветочно-декоративные пасленовые | | 1 | 14/03 |  | 15.03 |  |
| 52 | Бобовые. Общие признаки бобовых. Пищевые бобовые растения | | 1 | 18.03 |  | 21.03 |  |
| 53  54 | Фасоль, соя – южные бобовые культуры | | **1**  **1** | 21.03  **21.03** |  | 22.03  **22.03** |  |
| 55 | Кормовые бобовые растения. | | 1 | 25.03 |  | **22.03** |  |
|  | IV- четверть -15 ч. | |  |  |  |  |  |
| 56 | Розоцветные – общие признаки. Шиповник | | 1 | 08.04 |  | 11.04 |  |
| 57 | Плодово-ягодные розоцветные. Яблоня Груша. | | 1 | 11.04 |  | 12.04 |  |
| 58 | Плодово-ягодные. Вишня. | | 1 | 15.04 |  | 18.04 |  |
| 59 | Плодово-ягодные. Малина. | | 1 | 18.04 |  | 19.04 |  |
| 60 | Плодово-ягодные. Земляника | | 1 | 22.04 |  | 25.04 |  |
| 61 | Персик и абрикос южные плодовые. | | 1 | 25/05 |  | 26.04 |  |
| 62  63 | Сложноцветные. Общие признаки. Пищевые сложноцветные. Подсолнечник. | | 1  1 | 29.04  02.05 |  | 02.05  03.05 |  |
| 64 | Календула и бархатцы однолетние цветочно-декоративные сложноцветные. | | 1 | 06.05 |  | 10.05 |  |
| 65 | Маргаритка и георгин многолетние цветочно-декоративные сложноцветные. | | 1 | 13.05 |  | 16.05 |  |
| 66  67 | Уход за комнатными растениями  Перевалка и пересадка комнатных растений | | 1  1 | 16.05  20.05 |  | 17.05  23.05 |  |
|  | | Осенне-весенние работы в саду и на учебно-опытном участке – 4 часа |  |  |  |  |  |
| 68 | Осенняя перекопка, обработка почвы. Подготовка сада к зиме. | | 1 | 23.05 |  | 24.05 |  |
| 69  70 | Весенняя обработка почвы, уход за садом. | | 1  1 | 27.05  30.05 |  | 30.05  31.05 |  |