

Управление образования администрации
муниципального образования Кореновский район
муниципальное автономное некоммерческое учреждение дополнительного
образования Дом художественного творчества детей
муниципального образования Кореновский район

Принята на заседании
педагогического совета
от «25» апреля 2022 г.
Протокол № 4



Утверждаю:
Директор МАНУ ДО ДХТД
А.Н.Мищенко
Приказ № 81 от 28.04.2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Мы познаём мир»

Уровень программы: ознакомительный
Срок реализации программы: 1 год (72 часа)
Возрастная категория: от 12 до 14 лет
Состав группы: до 10 человек
Форма обучения : очная
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется по ПФДОД
ID- номер Программы в Навигаторе-10276

Автор-составитель:
Милованов Артём Фёдорович
педагог дополнительного образования

г. Кореновск, 2022

Ведение

Биологическое образование в наше время становится одной из фундаментальных основ формирования личности, способности глобального видения и понимания единства Человека и Природы. Становится общепризнанным, что знание об окружающей среде, о взаимоотношениях общества и природы являются важнейшими в системе образования.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мы познаём мир» (далее программа) направлена на формирование у учащихся знаний в области биологии и охраны окружающей среды, представлений о существующих в природе взаимосвязях, а также о профессиях, связанных с экологической деятельностью.

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты»

Пояснительная записка

Программа имеет естественно – научную направленность и ориентирована на развитие познавательной активности учащихся по эколого-биологическому воспитанию и формированию у учащихся интереса к исследовательской деятельности. Дети учатся находить и обобщать нужную информацию, развивают наблюдательность, любознательность, изобретательность.

Актуальность программы заключается в том, что эколого-биологическое воспитание и образование детей - чрезвычайно важная проблема настоящего времени: только экологическое мировоззрение и экологическая культура ныне живущих людей могут вывести планету и человечество из того состояния, в котором оно находится сейчас. При освоении программы у обучающихся формируются основы выбора профессии, положительные мотивы трудовой деятельности, через приобщение учащихся к познавательной деятельности, что особенно важно при изучении эколого – биологических наук.

Педагогическая целесообразность. Содержание программы, формы и методы проведения занятий способствуют повышению творческой активности учащихся, развивают эмоциональное восприятие информации; способствуют формированию экологической культуры.

Программой предусмотрена возможность для реализации в условиях временного ограничения (приостановки) для обучающихся занятий в очной (контактной) форме по санитарно - эпидемиологическим и другим основаниям и включает все необходимые инструменты электронного обучения.

Адресат программы: учащиеся от 12 до 14 лет, проявляющие интерес к занятиям, имеющие желание повышать свой уровень развития. В младшем и среднем школьном возрасте закладываются основы экологической культуры, так как именно в этот период накапливаются яркие, образные эмоциональные впечатления, формируются первые представления о природе, закладывается фундамент ценностной ориентации, правильного отношения к окружающему миру. У обучающегося должны присутствовать целеустремлённость, трудолюбие, доброта, последовательность.

Запись на программу осуществляется через систему заявок на сайте АИС «Навигатор дополнительного образования Краснодарского края» <https://xn--23-kmc.xn--80aafey1amqq.xn--d1acj3b/program/10276->

[dopolnitelnaya-obshcherazvivayushchaya-programma-my-poznaem-mir](#) , и очно в форме заявления от родителей.

Группы формируются по 10 человек из одновозрастных учащихся-мальчиков и девочек без специальной подготовки.

Возможно обучение детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, а также талантливых (мотивированных) учащихся, с выраженными способностями к занятиям хореографией. Для каждой категории детей разрабатывается индивидуальный план работы по обучению и воспитанию.

Уровень программы, объем и сроки: Программа ознакомительного уровня и предполагает освоение основных знаний, умений и навыков, появление интереса и расширения спектра специальных знаний по эколого – биологическому воспитанию.

Продолжительность обучения 72 часа. Образовательный процесс по программе делится на 2 модуля и реализуется по сертификату ПФДОД: 1 модуль - 34 часа, 2 модуль – 38 часов. Срок обучения по программе 1 год.

Форма обучения по программе очная.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа, продолжительность академического часа 45 минут с десятиминутным перерывом. При дистанционном обучении занятия проводятся 1 раз в неделю по 30 минут.

Особенности организации образовательного процесса: для реализации программы формируются постоянные одновозрастные группы учащихся. Форма занятий групповая, занятия проводятся в виде практических, теоретических, комбинированных, профориентационных бесед, наблюдений за природными явлениями.

В условиях временного ограничения (приостановки) занятий очной формы, применяется электронное обучение учащихся с использованием дистанционных технологий. При электронном обучении занятия проходят в форме видео-занятий, мастер-классов, виртуальных экскурсий.

Цель программы – расширить знания учащихся о многообразии растительного и животного мира, формирование первоначального интереса к существующим профессиям.

Задачи:

Образовательные:

- познакомиться со специальной терминологией;
- изучать животный и растительный мир;
- научить определять условия обитания живого организма по его внешнему строению;

- познакомить с миром профессий;
- вырабатывать навыки безопасного поведения в природе.

Личностные:

- формировать бережное отношение к природе и природным объектам;
- уметь видеть красоту природы в разных ее формах и проявлениях и выражать в доступных видах творчества;
- формировать бережное отношение к своему здоровью;
- формировать трудолюбие, усидчивость, терпения и умения довести начатое дело до конца, необходимые в дальнейшей трудовой деятельности.

Метапредметные:

- развивать познавательный интерес учащихся к природе и природным объектам;
- развивать наблюдательность.

Таблица 1

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 1 модуль

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Лекарственные травы	8	1	7	Практическое задание, опрос
2	С чего начинается мох	8	1	7	Практическое задание, опрос
3	Грибы	8	1	7	Тестирование, практическое задание, опрос
4	Фрукты и ягоды	8	1	7	Тестирование, практическое задание, опрос
5	Мир профессий	2	1	1	Опрос
	Итого:	34	5	29	

Таблица 2

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2 модуль

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Животный мир	10	1	9	Практическое

					задание, опрос
2	Насекомые	8	1	7	Практическое задание, опрос
3	Птицы	10	1	9	Тестирование, практическое задание, опрос
4	Земноводные	8	1	7	Тестирование, практическое задание, опрос
5	Типы профессий	2	2	-	Обсуждение
	Итого:	38	6	32	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

1 модуль

1. Лекарственные травы

Теория: Изучение основной терминологии, понятие «растительный мир».

Практика: изучение многообразия растительного мира Краснодарского края.

Формы контроля: практическое задание, опрос.

2. С чего начинается мох.

Теория: Понятие «моховидные растения».

Практика: общий обзор моховидных растений, изучение видов мхов. Жизнь мхов в разное время года.

Формы контроля: практическое задание, опрос, тестирование.

3. Грибы.

Теория: Понятия «плодовое тело», «спорообразование, микориза».

Практика: изучение строения грибов, их разновидностей.

Формы контроля: тестирование, практическое задание, опрос.

4. Фрукты и ягоды

Теория: Понятие «гигиена».

Практика: изучение правильного питания, необходимости в жизни человека растительной пищи, оказание первой помощи при отравлении.

Формы контроля: опрос, тестирование, практическое задание

1. Мир профессий.

Теория: Жизненное и профессиональное самоопределение – один из важнейших шагов в жизни человека.

Практика: Знакомство с различными типами профессий на электронном ресурсе «Всё для поступающих» <https://edunews.ru/proforientaciya/>

Формы контроля: опрос

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

2 модуль

1. Животный мир

Теория: Изучение основной терминологии, понятие «животный мир».

Практика: изучение многообразия животного мира: виды животных, их разновидности.

Формы контроля: практическое задание, опрос.

2. Насекомые

Теория: Понятие «энтомология».

Практика: общий обзор строения насекомых, изучение видов насекомых. жизнь насекомых в разное время года.

Формы контроля: практическое задание, опрос, тестирование.

3. Птицы

Теория: Понятия «перьевой покров», «морские, речные птицы».

Практика: изучение разнообразия речных и морских птиц, их разновидностей. Жизнь в толще воды и на подводных скалах.

Формы контроля: тестирование, практическое задание, опрос.

4. Земноводные

Теория: Понятие «аэрация».

Практика: изучение строения земноводных, необходимости их в жизни биомов.

Формы контроля: опрос, тестирование, практическое задание

5. Типы профессий.

Теория: Знакомство с типами профессий: «Человек – техника», «Человек – природа», «Человек – знаковая система», «Человек – человек», «Человек – художественный образ». Просмотр электронных ресурсов» Атлас профессий будущего», «Все профессии» <https://rsv.ru/professions/list/>, «Атлас профессий будущего» (Сколково) <https://skolkovo-resident.ru/atl>. и обсуждение.

Формы контроля: обсуждение.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
1 модуль
на период электронного обучения с применением
дистанционных технологий

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Лекарственные травы	8	1	7	Фотоотчёт
2	С чего начинается мох	8	1	7	Фотоотчёт
3	Грибы	8	1	7	Фотоотчёт
4	Фрукты и ягоды	8	1	7	Фотоотчёт
5	Мир профессий	2	1	1	Онлайн опрос
	Итого:	34	5	29	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
2 модуль
на период электронного обучения с применением
дистанционных технологий

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Животный мир	10	1	9	Фотоотчёт
2	Насекомые	8	1	7	Фотоотчёт
3	Птицы	10	1	9	Фотоотчёт
4	Земноводные	8	1	7	Фотоотчёт
5	Типы профессий	2	2	-	Онлайн обсуждение
	Итого:	38	6	32	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА 1 модуль
на период электронного обучения с применением дистанционных
образовательных технологий

1. Лекарственные травы

Теория: Изучение основной терминологии, понятие «растительный мир».

Практика: изучение многообразия растительного мира Краснодарского края.

Формы контроля: Фотоотчёт

2. С чего начинается мох.

Теория: Понятие «моховидные растения».

Практика: общий обзор моховидных растений, изучение видов мхов. Жизнь мхов в разное время года.

Формы контроля: Фотоотчёт.

3. Грибы.

Теория: Понятия «плодовое тело», «спорообразование, микориза».

Практика: изучение строения грибов, их разновидностей..

Формы контроля: Фотоотчёт

4. Фрукты и ягоды

Теория: Понятие «гигиена».

Практика: изучение правильного питания, необходимости в жизни человека растительной пищи, оказание первой помощи при отравлении.

Формы контроля: Фотоотчёт

5. Мир профессий.

Теория: Жизненное и профессиональное самоопределение – один из важнейших шагов в жизни человека.

Практика: Онлайн_знакомство с различными типами профессий на электронном ресурсе «Всё для поступающих»

<https://edunews.ru/proforientaciya/>

Формы контроля: онлайн опрос

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА 2 модуль на период электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

1. Животный мир

Теория: Изучение основной терминологии, понятие «животный мир».

Практика: изучение многообразия животного мира: виды животных, их разновидности.

Формы контроля: Фотоотчёт.

2. Насекомые

Теория: Понятие «энтомология».

Практика: общий обзор строения насекомых, изучение видов насекомых. жизнь насекомых в разное время года.

Формы контроля: Фотоотчёт.

3. Птицы

Теория: Понятия «перьевой покров», «морские, речные птицы».

Практика: изучение разнообразия речных и морских птиц, их разновидностей. Жизнь в толще воды и на подводных скалах.

Формы контроля: Фотоотчёт.

4. Земноводные

Теория: Понятие «аэрация».

Практика: изучение строения земноводных, необходимости их в жизни биомов.

Формы контроля: Фотоотчёт

5. Типы профессий.

Теория: Онлайн знакомство с типами профессий: «Человек – техника», «Человек – природа», «Человек – знаковая система», «Человек – человек», «Человек – художественный образ». Просмотр электронных ресурсов «Атлас профессий будущего», «Все профессии» <https://rsv.ru/professions/list/>, «Атлас профессий будущего» (Сколково) <https://skolkovo-resident.ru/atl>. и онлайн обсуждение.

Формы контроля: онлайн обсуждение.

Планируемые результаты

Образовательные:

- знание животного и растительного мира;
- умение определять условия обитания живого организма по его внешнему строению;
- умение выполнять наблюдения за живой и неживой природой;
- умение безопасно и правильно вести себя в природе;
- сформируется представление о различных профессиях.

Личностные:

- сформированность чувства бережного отношения к природе и природным объектам;
- сформированность чувства бережного отношения к своему здоровью;
- сформируются трудолюбие, усидчивость, терпение и умение довести начатое дело до конца, необходимые в дальнейшей трудовой деятельности.

Метапредметные:

- сформированность познавательного интереса у учащихся к природе и природным объектам;
- сформированность чувства наблюдательности

Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

Таблица 5

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц, число, план	Месяц, число, факт	Кол-во часов	Форма занятий	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля	Примечание
					1 модуль - 34 часов			
1.			2ч. по 45мин.	Практическое	Ведение. Трава у нашего дома. Лекарственные травы	Каб. №12		
2.			2ч. по 45мин.	Комбинированное	Мир профессий	Каб. №12	Опрос	
3.			2ч. по 45мин.	Практическое	О красоте кубанской природы. Растения Кубани.	Каб. №12		
4.			2ч. по 45мин.	Практическое	С чего начинается мох	Каб. №12	Практическое задание	
5.			2ч. по 45мин.	Практическое	Зачем грибы лесу	Каб. №12		
6.			2ч. по 45мин.	Практическое	Союз гриба и водоросли	Каб. №12		
7.			2ч. по 45мин.	Практическое	Деревья Краснодарского края	Каб. №12		

8.			2ч. по 45мин.	Практи- ческое	Занятие – игра «Деревья Краснодарского края»	Каб. №12		
9.			2ч. по 45мин.	Практи- ческое	Фрукты и ягоды Кубани	Каб. №12	Практичес кое задание	
10.			2ч. по 45мин.	Практи- ческое	Водные растения Кубани	Каб. №12		
11.			2ч. по 45мин.	Практи- ческое	Как покрасить живые цветы?	Каб. №12		
12.			2ч. по 45мин.	Практи- ческое	Где прорастут семена?	Каб. №12		
13.			2ч. по 45мин.	Практи- ческое	Где прорастут семена?	Каб. №12		
14.			2ч. по 45мин.	Практи- ческое	Изучение механизмов испарения воды листьями	Каб. №12		
15.			2ч. по 45мин.	Практи- ческое	Строение клеток плесневых грибов	Каб. №12		
16.			2ч. по 45мин.	Практи- ческое	Выращивание чайного гриба	Каб. №12		
17.			2ч. по 45мин.	Практи- ческое	Способы вегетативного размножения растений	Каб. №12		
2 модуль - 38 часа								
1.			2ч. по 45мин.	Практи- ческое	Приготовление фитонапитков	Каб. №12		

2.			2ч. по 45мин	Практическое	Легенды о цветах	Каб. №12	Опорос, практическое задание	
3.			2ч. по 45мин	Практическое	Семя это жизнь	Каб. №12	Опорос, практическое задание	
4.			2ч. по 45мин.	Практическое	Животный мир Кубани. Общий обзор.	Каб. №12		
5.			2ч. по 45мин.	Практическое	Насекомые Краснодарского края	Каб. №12		
6.			2ч. по 45мин.	Теоретическое	Типы профессий	Каб. №12	Опрос	
7.			2ч. по 45мин.	Практическое	Птицы в разное время года	Каб. №12		
8.			2ч. по 45мин.	Практическое	Дикие и домашние животные	Каб. №12	Теоретический опрос	
9.			2ч. по 45мин.	Практическое	Зимняя жизнь зверей Кубани	Каб. №12		
10.			2ч. по 45мин.	Практическое	Многообразие пресмыкающихся	Каб. №12		
11.			2ч. по 45мин.	Практическое	Грызуны Краснодарского края	Каб. №12		
12.			2ч. по 45мин.	Теоретическое	Зайцеобразные Кубани	Каб. №12		

13.			2ч. по 45мин.	Теоритическое	Насекомоядные Кубани	Каб. №12		
14.			2ч. по 45мин.	Теоритическое	Беличьи Кубани	Каб. №12		
15.			2ч. по 45мин.	Практическое	Млекопитающие Краснодарского края	Каб. №12		
16.			2ч. по 45мин.	Практическое	Многообразие и значение земноводных	Каб. №12		
17.			2ч. по 45мин.	Практическое	Красная книга Кубани	Каб. №12		
18.			2ч. по 45мин.	Практическое	Итоговая аттестация. Заповедники Кубани	Каб. №12	Опрос, практическое задание.	
19.			2ч. по 45мин.	Практическое	Итоговое занятие. Заказники Кубани	Каб. №12		
		Итого	72 часа					

Условия реализации программы:

Для успешной реализации программы необходимо:

Материально-техническое обеспечение:

- помещение для занятий с хорошим освещением (естественным и электрическим светом), оборудованное необходимой мебелью (столами и стульями для учащихся и столом и стулом для педагога).

Информационное обеспечение:

- специальная литература;
- интернет ресурсы;
- наглядные пособия.

Формы аттестации:

Для отслеживания результативности образовательного процесса используются следующие **виды диагностики и контроля:**

1. **Текущий контроль** (в течение учебного года).
3. **Итоговая аттестация** (май).

Таблица 6

Диагностика результативности освоения учебной программы

Сроки проведения	Цель проведения	Формы диагностики и контроля
В течение учебного года	Текущий контроль Определение степени усвоения учащимися учебного материала по экологии Краснодарского края. Определение уровня усвоения полученных знаний, и умение применять их при изучении последующих тем.	Опрос, тестирование, практические задания
Май	Итоговая аттестация Знания техники безопасности. Знания основ экологической этики, представление учащихся о предметах и явлениях природы, знакомство с рельефом и водными	Опрос, практическое задание,

	<p>ресурсами Краснодарского края.</p> <p>Знания грамотного и безопасного поведения в природе и быту, владение специальными знаниями, умениями и навыками по ведению здорового образа жизни, знания бережного отношения к природе и природным объектам, умение проявлять сочувствие к живому и готовность сохранять его.</p>	
--	---	--

На основе проведённой итоговой аттестаций, составляется мониторинг результатов освоения программного материала по группам и по детскому объединению в целом.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

фото, благодарность, диплом, грамота, журнал посещаемости, тестирование, статьи в прессе и интернете.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: диагностическая карта, открытое занятие.

Оценочные материалы:

- пакет с контрольно-измерительными материалами;
- творческие задания;
- самостоятельные задания;
- вопросы итоговой аттестации (Приложение 1);

При дистанционном обучении уровень усвоения программного материала учащимися можно проверить с помощью тестирования, фотоотчетов .

Методические материалы

Образовательный процесс по программе построен на очном обучении. При реализации программы используются различные методы: словесные, наглядные, объяснительно-иллюстративные, практические ...

Форма организации образовательного процесса – групповая. Учебные занятия проходят в форме беседы, практических занятий.

Для эффективной организации учебного процесса применяются следующие педагогические технологии:

- Проблемно- поисковая;
- Технология интегрированного обучения;
- Личностно-ориентированного обучения;
- Дистанционные;
- Здоровьесберегающие.

Структура занятия состоит из нескольких этапов:

- организационный момент;
- сообщение темы, цели;
- подготовка к изучению новой темы через повторение;
- ознакомление с новым материалом;
- закрепление полученных знаний на практике;
- подведение итогов.

Для большей результативности усвоения образовательной программы используется следующий дидактический материал: наглядные пособия, фото- и видеоматериал, необходимые иллюстрации по темам, а также специальная литература.

На занятиях формируются представления учащихся о многообразном и удивительном мире живой и неживой природы, о месте человека в нем, о необходимости бережного отношения к природе.

В ходе освоения программы учащиеся приходят к осознанию того, что с точки зрения экологии в природе нет плохих и хороших, вредных и полезных. Каждое животное, растение выполняет свою работу, играет свою роль в природе. Необходимо бережно относиться ко всем живым существам, независимо от того, нравятся они нам или нет.

Профориентационная работа на занятиях проходит, как информационно-просветительская. Учащиеся знакомятся с миром профессий через изучение кратких описаний профессий, познавательные беседы, видеофильмы, использование Интернет-ресурсов. Цель этих занятий – создать у учащихся максимально четкий и конкретный образ основных типов профессий, что поможет в будущем сделать наиболее осознанный и осмысленный профессиональный выбор.

При реализации программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются видео и аудио занятия с использованием контроля в виде фотоотчётов, аудио и видеоотчетов.

НОРМАТИВНО –ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации».
2. Государственной программой «Развитие образования» от 26.12.2017 года №1642 (на 2018-2025 годы).
3. Федеральным проектом «Успех каждого ребёнка» от 07.12.2018г.,
4. Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно –эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
6. Методическим рекомендациям по проектированию дополнительных общеобразовательных программ/ И.А.Рыбалёва, - Краснодар, 2020.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. «Беседы о диких и домашних животных» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2017 год
2. «Беседы о природных явлениях и объектах» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2017 год
3. «Беседы о птицах» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2017 год
4. «Беседы о мире морей и океанов» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2016 год
5. «Беседы о воде в природе» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2016 год
6. «Беседы о субтропиках и горах» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2009 год
7. «Беседы о насекомых» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2017 год
8. «Беседы о русском лесе» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2017 год
9. «Беседы о здоровье» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2017 год
- 10.«Великан на поляне или первые уроки экологической этики» авторы: А.А.Плешаков, А.А.Румянцев, издательство «Просвещение», 2011

11. «Зелёные страницы» автор А.А.Плешаков, издательство «Просвещение», 2012 год
12. «Жизнь Чёрного моря» автор А.Вершинин, издательство «Когорта», 2007 год
13. «Новые 135 уроков здоровья или школа докторов природы» авторы: Л.А.Обухова, Н.А.Лемяскина, О.Е.Жиренко, Москва «ВАКО» 2008

Интернет ресурсы:

<https://multiurok.ru>

<https://infourok.ru>

<https://nsportal.ru>

<http://www.myshared.ru/>

<https://bibliomir83.blogspot.ru>

Портал ЭКОКЛАСС.Рф

Приложение 1

Вопросы итоговой аттестации

Выберите правильный ответ:

1. Корни могут выполнять функции:
 - Закрепление в почве
 - Образование листьев
 - Фотосинтез
 - Накопление запасных веществ
2. Корень развивающийся из корешка зародыша называют:
 - Мочкватым
 - Боковым
 - Главным
 - Придаточным
3. Стержневую корневую систему имеют :
 - Овёс
 - Фасоль
 - Пшеница
 - Лук
4. Основную массу корней у злаков составляют корни:
 - Боковые
 - Главный и придаточные
 - Придаточные
 - Главный

5. Функции видоизменённых корней (подчеркните верное):
- Снабжение кислородом
 - Всасывание воды
 - Крепление растения
 - Фотосинтез
 - Запас питательных веществ
6. Функция дыхательных корней:
- Обеспечить кислородом
 - Обеспечить водой
 - Запасание питательных веществ
 - Насытить почву воздухом
7. Функция воздушных корней:
- Обеспечить кислородом
 - Обеспечить водой
 - Запасание питательных веществ
 - Насытить почву воздухом
8. Глубина проникновения корней зависит от:
- Условий среды
 - Наличия придаточных корней
 - Развития гл. корня
 - Типа корневой системы
9. Функция корнеплода:
- Обеспечить кислородом
 - Обеспечить водой
 - Запасание питательных веществ
 - Насытить почву воздухом
10. За транспорт веществ по органам растения отвечают ткани:
- Образовательные
 - Проводящие
 - Покровные
 - Механические